ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТИМИРЯЗЕВСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

ДИАЛЕКТИКА В ПРИРОДЕ

СБОРНИК ПО МАРКСИСТСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

СБОРНИК ПЕРВЫЙ

СЕВЕРНЫЙ ПЕЧАТНИК
ВОЛОГДА 1926

Этот сборник выпущен в количестве 3000 экз., при чем 500 экз. имеют приложение, состоящее из специальных статей.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТИМИРЯЗЕВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
изучения и пропаганды естественно-научных основ диалектического материализма

СЕРИЯ IV

СБОРНИК № 1

ДИАЛЕКТИКА В ПРИРОДЕ

„СЕВЕРНЫЙ ПЕЧАТНИК“
Вологда, 1926

ДИАЛЕКТИКА В ПРИРОДЕ

Сборник по марксистской методологии естествознания

№ 1

„СЕВЕРНЫЙ ПЕЧАТНИК"
ВОЛОГДА
1926

Типо-литография Акц. О-ва „Северный Печатник“.

Гублит № 284 (Вологда). Тираж 3000 экз.



ДИАЛЕКТИКА В ПРИРОДЕ

Д. Аросин.

Л. И. Аксельрод-Ортодокс.

(К 25-летию философской деятельности).

«Величайшее в мире освободительное движение угнетенного класса, самого революционного в истории класса, невозможно без революционной теории».

Ленин.

Ровно 25 лет тому назад в декабрьской книжке «Научного Обозрения» 1900 г. появилась первая философская статья ставшей впоследствии одним из наиболее популярных философских писателей марксистов Л. И. Аксельрод-Ортодокс.

Мы считаем необходимым отметить этот юбилей, ибо вся философская деятельность Л. Аксельрод есть беспрерывная борьба по охране чистоты философии марксизма от всяких искажений и опошлений.

Л. Аксельрод, как подобает философу-марксисту, не занималась изобретением философских систем, не смотрела на занятие философией как на самоцель, а все время вела упорную и успешную борьбу со всеми разновидностями идеализма: кантианством, неокантианством, эмпириокритицизмом, эмпириомонизмом и т. д.

Все ее выступления отличаются тем, что в них нет ни следа схоластических общих суждений, ни тени догматизма. Везде ясная конкретность, настоящая марксистская диалектика.

Л. И. Аксельрод в своих произведениях не декретирует тех или иных марксистских положений, а их доказывает. И доказательства истины ее суждений в защиту ортодоксаль-

ного марксизма обосновываются с такой логической силой, так ясны и непоколебимы, что непредвзятому читателю остается только с ними согласиться, а непримиримому противнику— только бессвязно ругаться.

Читая работы Л. Аксельрод, одновременно поражаешься и яркостью литературного таланта, и глубиной мысли, и редким уменьем владеть нашим марксистским методом, методом диалектического материализма.

Я позволю себе, хотя бы вкратце, иллюстрировать вышесказанное некоторыми отрывками из ее произведений, на которых еще долго будут учиться диаликтическому материализму.

I.

В конце прошлого столетия неокантианство было тем дурманом, который затуманивал мозги многих марксистов, тем утонченным орудием, посредством которого буржуазия пыталась проводить свое тлетворное влияние на рабочее движение. Революционные идеологи рабочего класса скоро ополчились против этого вредного течения. Известны выступления Г. В. Плеханова по этому поводу. Л. И. Аксельрод также взялась за исполнение этого марксистского долга и еще в 1898 г. написала статью против неокантианства и отправила ее Г. В. Плеханову для напечатания в одном из заграничных органов С.-Д.

Плеханов, естественно, обрадовался тому, что «нашего полка прибыло». И в его письме к Л. Аксельрод мы, между прочим, читаем следующее: «Статья поистине превосходная и превосходно написана. Учение о трансцендентальной апперцепции изложено глубоко и ясно в одно и то же время, а вы ведь знаете, что это труднейшая часть критики, о которой Гегель говорил, что ему стоит огромного труда одолеть ее. У вас прекрасный талант; изложение трудных вещей—талант, которым обладают только те, которые ясно и отчетливо мыслят. Статья непременно должна быть напечатана... Спор с неокантианцами и соц.-дем. партией далеко еще не кончен. Нужно выяснить дело снова и снова; вы имеете все данные для этого. Либкнехт пишет мне, что дух оппортунизма сильно распространяется в немецкой партии, и что, если этот дух победит, социал-демократы превратятся в буржуазных демократов. Как

видите, опасность велика, и каждый из нас должен бороться, как и чем может, это—наша служба» [1]).

Статья, однако, не была напечатана, так как западно-европейская социал-демократия и тогда уже была заражена той болезнью, которая затем окончательно подточила ее жизненные силы, т.-е. оппортунизмом.

В 1900 г. появляется на русском языке первая статья Л. Аксельрод под названием «Опыт критики критицизма».

В этой статье подвергается глубокой критике понятие опыта у Канта. Надо сказать, что очень многих вводило в заблуждение упорно повторяемое утверждение Канта о том, что «ни одно наше познание не предшествует опыту, и всякое начинается им».

Такого рода утверждения привели к убеждению многих, что Кант—реалист, Кант—материалист. И одной из великих заслуг Л. Аксельрод является обнаружение того, что, несмотря на все симпатии Канта к материализму, вся его система целиком проникнута идеализмом.

«Содержание опыта, как его понимает критицизм,—говорит Л. Аксельрод,—ничего общего не имеет с действительным содержанием того опыта, который лежит в основе современной науки» [2]).

Л. Аксельрод шаг за шагом следит за всеми кантовскими «аппрегензиями», «репродукциями» и «рекогнициями», двигается смело и бодро по всем лабиринтам «Критики», и из глубин кантовских суждений ей удается выудить положение, которое должно окончательно разрушить легенду о реалистичности системы Канта. «Кантовский объект,—читаем в этой же статье,—есть вещь в себе, а вещь в себе непредставляемый объект. Но объект, лишенный своего главного свойства—быть представляемым, есть то же самое, что треугольник без трех сторон и трех углов: он не объект. Объект и его представляемость неразрывны... Утверждение, что все объекты эмпириче-

---

[1]) Как эта, так и следующая выдержка из Плеханова взяты мною из писем Г. В. Плеханова к Л. Аксельрод, еще не опубликованных. Они были мне любезно предоставлены душеприказчиком Плеханова, Л. Г. Дейчем, за что я ему выражаю свою искреннюю признательность.

[2]) См. ее «Философские очерки», 1925 г., стр. 184.

ского созерцания лишены свойства быть представляемыми, есть величайшее противоречие» [1]).

Наш автор и в дальнейшем доказывает, что, несмотря на некоторые материалистические элементы, имеющиеся в «Критике чистого разума», идеалистические превалируют, и объективно все философское построение насквозь идеалистично: „Отдельный от субъекта и лишенный вследствие этого причинности объект должен был свестись к чистому созданию разума. А раз у нас фактически существует понятие об объекте, как о причине эмпирического созерцания, то это понятие нельзя было ничем другим объяснить, как свободною деятельностью нашего интеллекта» [2]).

Автор статьи привлекает материалы из произведений наиболее выдающихся неокантианцев: Ланге, Либмана, Когена и показывает, насколько противоречивы и непоследовательны их философские доктрины. И это не их вина, а беда.

Л. Аксельрод терпеливо объясняет им, в чем их беда: „Боясь догматизма, как монах женщины, критицист не может иметь точки отправления в теории познания. Так как он не желает начать ни с субъекта, ни с объекта, то ему ничего не остается, как вращаться между этими единственно возможными точками отправления всякого познания. В столкновениях с идеализмом он материалист, с материализмом—идеалист» [3]).

Все дальнейшие суждения Л. Аксельрод о кантианстве так ясны и убедительны, что читатель не может не согласиться с суровым приговором нашего автора: «Критицизм является непоследовательным материализмом, оставляя вещь в себе как внешний объект и лишая ее причинности, непоследовательным фихтеанизмом, превращая вещь в себе в ограничительное понятие и не желая признать объект результатом деятельности абсолютного я, непоследовательным берклеизмом, признавая исключительно реальным субъективные ощущения и в то же время отстаивая реальность внешнего мира» [4]).

---

[1]) См. там же, стр. 192.
[2]) См. стр. 203.
[3]) См. стр. 205.
[4]) См. стр. 211. Подчеркнуто мною.—Д. А.

Заканчивает Л. Аксельрод свой философский дебют следующим классическим положением: «Критическая философия есть догматический материальный реализм, поскольку она стремится обосновать субъектизм, и догматический субъективизм, поскольку она обосновывает его» [1]).

Недаром Плеханов, прочитав эту статью, пишет в своем письме к Л. Аксельрод: «Статья превосходна, и я очень прошу вас продолжать эту работу, подвергнув подробному разбору отдельных неокантианцев. Это будет ряд прекрасных статей, которые можно будет издать отдельной книгой. Излишне прибавлять, что вы обнаруживаете несравненно (без всякого сравнения) больше критической мысли, чем наши модные господа критики [2]). Вообще, работа отличная».

II.

Скоро зараза неокантианства перенеслась из Германии и в Россию. Слабый организм наших тогдашних так называемых легальных марксистов быстро поддался этой болезни. Тяга к буржуазии, преклонение перед развивающимся капитализмом заставляет их отказаться от революционных позиций марксизма. Оставаясь в рядах марксистов, они начинают служить буржуазии: они пытаются соединить Маркса с Кантом.

Ортодоксальные марксисты немедленно почуяли всю опасность положения, поняли, насколько губительна для дальнейшего роста рабочего революционного движения в России эта «наивная» попытка «углубления» Маркса Кантом, и сейчас же вступили в бой: Л. И. Аксельрод—против Бердяева, Г. В. Плеханов—против Струве.

В своей статье против Бердяева наш автор опять берется за критику первоисточника наших «критиков»—кантианства—и дает ему, после обстоятельного анализа, следующую характеристику: «Бегство от мира чувственного в мир умопостигаемый, победа над аффектами для слияния с вечным потусторонним бытием царства нуменов,—таков истинный смысл и истинный дух «Критики практического разума», которая явилась

---

[1]) См. стр. 219.

[2]) Г. В. Плеханов имеет здесь в виду Струве, Булгакова, Бердяева.

естественным, неизбежным результатом «Критики чистого разума». Христианская метафизика с ее дуалистическим характером, с ее отрицанием земного познания и земного счастья, с ее главным стремлением освободить человеческий дух из человеческого тела, чтобы возвратить его к первому первоисточнику в мир интеллигибельный, нашла себе новое выражение в философии Канта» [1]).

И читателю становится ясным, что соединение марксизма с кантианством так же возможно, как огня с водой.

Бердяев, желая «обогатить» марксизм, рекомендовал заимствовать у Канта не только априоризм, но и его категорический императив. Л. Аксельрод дает ему надлежащую отповедь и на этом участке: «Категорический императив, эта абстрактная формула, годная для всех времен, для всякого общественного строя и для всякого класса, в действительности не осуждает ни одной формы человеческого общежития... Научный социализм, ставший на конкретную почву классовой борьбы, ничего общего не может и не должен иметь с абстрактными формулами, которые, вмещая в себе все, что угодно, способны только зетемнять конкретные задачи рабочего класса» [2]).

Нашему автору после длительного анализа удается раскрыть сущность всего этого рвения г. Бердяева и ему подобных к «углублению» марксизма. Дело в том, что все это необходимо для того, чтобы «затемнять» революционные задачи современного пролетариата, чтобы как-нибудь отсрочить гибель капитализма. И наш философ-революционер заканчивает свою статью: «Почему мы не хотим идти назад», следующими словами: «Начиная с гносеологических вопросов о взаимном отношении бытия и мышления, эти господа обыкновенно все ведут к главному пункту, который состоит в том, что идеалы вечны и незыблемы и потому могут быть только регулятивными принципами. При этом ко всем абстрактным незаметно причисляется идеал социалистический, который, в качестве регулятивной идеи, должен содействовать мирному разрешению социального вопроса. В результате оказывается, что на основании

---

[1]) См. там же, стр. 115.
[2]) См. там же, стр. 118.

гносеологии сам социалистический идеал противоречит социальной революции» [1]).

Вот куда тянут эти «искатели». Но напрасны эти старания, уверяет Л. Аксельрод. Рабочий класс сделает другой вывод: «Если господствующему классу стало выгодно проповедывать примирение классов, то тем выгоднее пролетариату продолжать войну» [2]).

Эти слова были написаны в 1901 году, когду все Бердяевы еще клялись марксизмом, и нужно было обладать большим теоретическим тренажем, достаточным революционным чутьем [3]), чтобы тогда же раскрыть весь смысл их поползновений и предсказать, куда они катятся.

Наши «критики», однако не унимаются, и через год Л. Аксельрод опять выступает в защиту революционных позиций на идеологическом фронте против П. Струве.

И здесь, как и в других работах нашего автора, замечается редкая увязка теории с практикой, редкое умение выловить из всего потока слов философских упражнений Струве их социальную сущность, их основной стержень.

Прежде всего Л. Аксельрод доказывает, что Струве в своих философских построениях стоит целиком на точке зрения субъективного идеализма. А затем она делает вывод, совсем неожиданный для нашего «марксиста», а именно: эта точка зрения в области тактики ведет прямым путем к оппортунизму.

«С точки зрения материализма, цель, представляя собою результат необходимых действительных условий, заключает в себе указание на ту определенную сферу, где она должна быть реализована. Способ воздействия, вытекающий из этого миросозерцания, оказывается строго определенным и планомерным.

---

[1]) См. там же, стр. 129.

[2]) См. там же, стр. 129.

[3]) Не меньше революционного чутья обнаружила Л. Аксельрод в своей оценке Л. Н. Толстого. Еще в 1902 году она указала на всю реакционность Л. Толстого, несмотря на то, что в его творчестве так часто встречается резкая критика общественного неравенства, давшая повод считать его революционером. Плеханов, как известно, считал данную Л. Аксельрод критику Толстого исчерпывающей (см. сборн. «От обороны к нападению», стр. 227).

Субъективный идеалист, не признающий возможности существования таких научных данных, которые говорили бы в пользу осуществления его целей, считая истинно конкретным только то, что он в данное время мыслит как таковое, обречен либо стоять на месте (что было бы вполне последовательно с его точки зрения), либо плестись за совершающимся историческим процессом и делать лишь то, что подсказывает всякий данный момент».

Л. Аксельрод продолжает: «Практическим выражением этой философской теории является, кроме буржуазной «социальной реформы», бернштейнианство, программа авторов «Кредо», «Рабочей Мысли» и даже «Рабочего Дела», поскольку оно проповедует «тактику-процесс»... Социал-демократический оппортунизм воспринял все главные принципы и практические выводы у буржуазной идеологии и прикрыл их для себя и для других марксистской терминологией. Отсюда та неимоверная путаница и умственная деморализация, которая господствует в некоторой части социал-демократической литературы переживаемого нами периода» [1]).

Полемизируя со Струве, наш автор доказывает, что его нападение на детерминизм Маркса говорит о его философской безграмотности—с одной стороны, и полном ренегатстве—с другой: «Чтобы уничтожить научный базис социализма, он доказывает с гносеологической точки зрения невозможность предвидеть будущее. А чтобы доказать несостоятельность социалистического идеала, он предсказывает невозможность социальной революции. Такова логика и последовательность защитников в буржуазии» [2]).

В особое негодование приводит нашего автора знаменитая проповедь Струве о «равноценности людей», о равенстве их «душевных субстанций». Л. Аксельрод с иронией, полной негодования, ему говорит: «В субстанциальном равенстве людей убеждено не менее г. П. Струве русское правительство, по повелению которого гуляют казацкие нагайки по «эмпирическим» спинам российских подданных. В субстанциальном равенстве людей

[1]) См. там же, стр. 142—144.

[2]) См. там же, стр. 157.

убеждена не менее г. П. Струве вся христианская английская буржуазия, истребившая целый «эмпирический» народ.

Словом, в субстанциальном равенстве людей убеждены не менее г. П. Струве все современные угнетатели народов и все представители позорной реакции» [1]).

Так клеймила Л. Аксельрод г. Струве еще в 1902 г.!

III.

Как известно, борьба с господами Струве и Бердяевым кончилась тем, что они были изгнаны из марксистского лагеря.

Скоро, однако, рабочему движению угрожала новая опасность. Модные теории Маха и Авенариуса нашли себе сторонников в рядах русских марксистов. Эти теории, как в свое время неокантианство, были по существу насквозь идеалистичны, несмотря на их архиреалистические претензии. А что борющемуся рабочему классу идеалистическая философия вредна,—это общеизвестно. Необходимо было открыть новый поход против этого течения.

Одним из наиболее ярых приверженцев Маха был А. Богданов, который ратовал за «пополнение» марксизма махизмом.

Ленин заметил опасность этого нового философского течения и еще в 1903 г. обратился к Плеханову и Л. Аксельрод с предложением начать поход против нового искажения марксизма. В 1904 г. первый бой Богданову был дан Л. Аксельрод, в ее статье «Новая разновидность ревизионизма». Л. Аксельрод, между прочим, обрушивается в этой статье на «критиков», считающих, что можно быть материалистом в объяснении истории, не придерживаясь философского материализма. И наш автор вынужден обучать их азам ортодоксального марксизма: «Материалистическое объяснение природы служит исходным пунктом, первой и необходимой предпосылкой материалистического объяснения истории. Маркс и Энгельс принимают природу и ее процессы за действительность, которая существует вне нашего сознания и независимо от него. Содержание нашего сознания обусловливается бытием, действием на нас окружающей природы. Но, несмотря на причинную зависимость мышления от

[1]) См. там же, стр. 166.

бытия, данное мышление далеко не всегда тождественно с бытием. Наши представления о мире и об его закономерности могут совсем не совпадать и весьма часто не совпадали с объективной действительностью. Поэтому истинно и действительно лишь то мышление, которое находит свое подтверждение в окружающей нас действительности. Эта мысль побудила творцов научного социализма окончательно порвать с идеализмом, который, так или иначе, всегда принимал процессы мысли за объективную реальность». [1]) Таков марксизм. Эмпириокритицизм же с его утверждением, что опыт есть продукт коллективных высказываний людей, что опыт состоит из сумм наших ощущений, ведет прямо к следующему положению: «не сознание обусловливается бытием, а, напротив, бытие обусловливается сознанием». И читателю после этого сразу становится ясным, насколько нелепа попытка Богданова «обогатить» марксизм махизмом.

Л. Аксельрод указывает, что утверждение Богданова, будто «физический мир — это социально - согласованный, социально-гармонированный, социально-организованный опыт»,—антиматериалистичное, антимарксистское». Психологизм Богданова с объективизмом Маркса ничего общего не имеет.

Не менее ложно и вредно утверждение Богданова, что объективность истины заключается в согласии мнений людей. Л. Аксельрод справедливо ему возражает, что, исходя из этого критерия истины, частная собственность священна, и «все социалистические стремления нашей эпохи, которые сознаны пока еще только меньшинством, должны представляться не чем иным, как субъективной утопией этого меньшинства» [2]).

Богданов полагал, что он дополняет Маркса своим утверждением, что «общественное бытие и общественное сознание в точном смысле тождественны». Л. Аксельрод ему доказывает, что дело обстоит совсем иначе: «С точки зрения диалектического материализма, общественное сознание вовсе не тождественно с общественным бытием. Идеология определенного исторического момента является отражением определенной обществен-

---

[1]) См. там же, стр. 172—3.

[2]) См. там же, стр. 122.

ной структуры, и в этом смысле данное общественное сознание тождественно с данным общественным бытием, но, с другой стороны, идеология стоит в противоречии к тем развивающимся объективным силам, которые должны привести данную общественную структуру к ее разрушению» [1]).

Л. Аксельрод, ведя все время спокойно свою полемику, под конец восклицает: «Можно только удивляться той святой наивности, с которой т. Богданов не понял ни миросозерцания своих учителей, Авенариуса и Маха, ни теории Маркса» [2]).

IV.

В своей большой статье «Двойственная истина в современной немецкой философии» Л. Аксельрод ведет свою полемику против разных идеалистических течений в современной философии. Основные принципы большинства современных мыслителей сводятся, по мнению нашего автора, к следующим положениям: «Положительная наука должна руководствоваться законами механической причинности и стоять на твердой почве чистого опыта. Но один опыт не в состоянии охватить весь объем человеческой жизни и практической деятельности. Посредством критического анализа наших познавательных способностей, теория познания показала, что теоретическая сфера нашего познания ограничена. И тем, что теория познания сознательно поставила границу теоретическому разуму и чистому опыту, она открыла новый, критический путь, ведущий к метафизике и религии» [3]).

Сделав блестящий обзор истории вопроса о границах познания, начиная с эпохи средневековья, разбрасывая щедро и как бы мимоходом ценные указания методологического характера, наш автор опять подробно останавливается на критике основных положений кантианства. Не вдаваясь в подробности, так как это далеко завело бы нас, я хочу только отметить, что Л. Аксельрод в данной статье разрушает легенду о том, что Кант опроверг догматический идеализм. «Как для Платона,

---

[1]) См. там же, стр. 181.

[2]) См. там же, стр. 181. Должен отметить, что А. Богданов впоследствии публично отказался от своего эмпириомонизма.

[3]) См. там же, стр. 14.

утверждает наш автор, так и для Канта изменчивое содержание опыта не в состоянии дать объектов для понятий; как у Платона, так и у Канта понятие обязано своим происхождением сверхопытному источнику; как у Платона, так и у Канта чувственное восприятие только вызывает к деятельности наши сверхчувственные свойства; наконец, как для Платона, так и для Канта реально лишь устойчивое понятие. Разница между догматическим идеализмом Платона и критическим идеализмом Канта лишь та, что первый несравненно последовательнее второго... Априоризм обрывает только нить, которая ведет неминуемо в темный лабиринт платоновского сверхъестественного царства» [1]).

Продолжая свою полемику, показывая, что современная философия стоит на точке зрения двойственной истины, наш автор констатирует, что путь от идеализма в философии неизбежно ведет прямо к скептицизму и сверхчувственному миру. «Философия последнего времени,—говорит Л. Аксельрод,—судорожно цепляется за религиозное воззрение, не желая расстаться с ускользающим призраком; это нежелание обусловлено мотивами, вытекающими не только из потребности веры. На самом деле есть другая потребность, более серьезная, чем спасение души, это—потребность спасать существующий порядок вещей» [2]).

И автор с большим мастерством показывает всю двойственность современной философии наших дней, ибо, ведя упорную и отчаянную борьбу против материализма, «они в то же время сильно боятся одержать победу. Необходимость в развитии естествознания и техники... заставляет этих идеалистов признать материализм как метод исследования для положительных наук. Но, с другой стороны, опасность, грозящая со стороны материализма современному общественному порядку, побуждает их отвергнуть это учение, как общее философское миросозерцание, и усердно заниматься проповедью субъективной веры» [3]).

В этой статье, написанной в 1906 г., Л. Аксельрод касается вопроса о возможности определения понятия «материя» и дает

---

[1]) См. там же, стр 34.
[2]) См. там же, стр. 94.
[3]) См. там же, стр. 94.

такой классический ответ, что я не могу не привести его целиком: «Материя, принимаемая материалистами за первоначальный факт, за сущность всех вещей, не может иметь, с точки зрения материализма, определения вне ее собственного проявления, т.-е. вне совокупности всех вещей. Предъявлять материалистам требование определить материю—значит совершенно не понимать основы материалистического мировоззрения и упускать из виду то существенное обстоятельство, что материя служит исходной точкой, единой причиной всех явлений... Определяет дух и материю только дуалист. Признавая существование двух субстанций, он определяет каждую из них с помощью другой. Его определение покоится на отрицании и выражается в пустой и бессодержательной формуле: дух не есть материя, материя не есть дух... Возможность и серьезность философской проблемы заключается не в метафизических определениях материи и духа, а в приемах и методах исследования. С методологической точки зрения речь может идти лишь о том, что чему предшествует, материя—духу, или дух—материи, иначе сказать, какова должна быть точка отправления исследователя в анализе явлений и в методах воздействия на них» [1]).

И после детальной критики кантианства автор доказывает что исходным началом может быть только материя.

Касаясь махизма, Л. Аксельрод отмечает, что в новизне сей старина слышится, что это новомодное учение является лишь возрождением берклианства: «Берклеевская аргументация разукрашена в учении Маха естественно-научными терминами и примерами. Это обстоятельство придает его аргументации научный вид, но сущности постановки философского вопроса нисколько не меняет» [2]).

Но в то время, как Беркли, понимая, что без объекта не может быть познания, был последовательным и выбрал своим объектом бога, Мах, отрицая бога, не может в своей философской системе свести концы с концами.

Лейтмотивом всей этой статьи является следующее положение: «Всякое познание о вещах из чистого рассудка или

[1]) См. там же, стр. 80—81.

[2]) См. там же, стр. 83.

чистого разума есть одна видимость, и истина заключается только в опыте, т.-е. в познании свойств действительных материальных предметов» [1]).

Возвращаясь в 1908 г. к критике махизма в своей статье «Мещанский мистицизм», Л. Аксельрод весьма обстоятельно и добросовестно излагает теорию Маха и Авенариуса и, полемизируя с ними, констатирует следующее: несмотря на намерения этих мыслителей — вести борьбу с метафизикой за торжество реализма, на деле они находятся целиком в плену у идеализма.

И Л. Аксельрод обучает Маха (скорее читателя) материализму, пользуясь наглядным методом: по вашему, г. Мах, «действительное дерево отличается от представляемого дерева только большей яркостью формы и еще тем, что оно находится в другом поле, т.-е. в другой связи элементов ощущения». Нет, это не так, «не только в этом разница между действительным и представляемым деревом, а разница—и весьма существенная— состоит в том, что действительное дерево можно срубить и подвергнуть различным, многообразным трансформациям, соответственно нашим потребностям и целям, а представляемое дерево служит знаком, по которому мы узнаем действительное дерево» [2]).

В дальнейшем Л. Аксельрод доказывает несовместимость теории познания Маха с основами и принципами положительных наук и дает следующую характеристику махизма: «Несмотря на внешне утонченные формы эмпириокритицизма, несмотря на гибкую софистическую аргументацию его представителей, это учение отражает в себе с изумительной отчетливостью и полнотой конкретную жизнь, духовную природу и идеалы мещанина.

Мещанин не знает объективного, интеллектуального отношения к вещам; вещи для него на самом деле лишь комплексы его собственных ощущений, потому что мещанин, сливаясь всецело и без остатка со своей обстановкой, неотъемлемой от его психики, в действительности отождествляет ошvщение и бытие.

---

1) См. там же, стр. 71.

2) См. „Против идеализма“, изд. 2-е, стр. 196.

Опыт мещанина, слагаясь на почве непосредственных впечатлений, — фактически *чистый* опыт, потому что мещанин верит лишь в то, что видит своими собственными глазами, слышит своими собственными ушами, осязает своими собственными руками и обоняет своим собственным носом. Критерий истины мещанина—не отношение субъекта к объекту, а высказывание людей, точнее—своих соседей» [1]).

Воистину, убийственная характеристика!

Касаясь одного из основных пунктов махизма, метода чистого описания, наш автор говорит: «Всякому, кто только не слеп, не глух и не загипнотизирован теорией элементов, должно быть ясно, что метод чистого описания исключает точку зрения развития. Между фазисами нельзя признать, исходя из метода чистого описания, никакой тесной, внутренней органической связи... Дело истинного последователя теории чистого опыта — регистрировать каждую отдельную фазу истории вида или индивида. Его речь воистину и в буквальном смысле состоит из «да—да, нет — нет, а что сверх того, то от метафизики» [2]). И Л. Аксельрод продолжает: «Эмпириокритическая метафизика, проникнутая во всех своих главных пунктах принципом неподвижности, находится в резком и непримиримом противоречии с современным естествознанием» [3]).

V.

Когда идет речь о защите диалектического материализма от разных извращений, Л. И. Аксельрод не останавливается ни перед какими авторитетами, ни перед личными симпатиями. Так,

---

1) См. там же, стр. 200.

2) См. там же, стр. 254.

3) См. там же, стр. 255.

Считаю нелишним отметить следующее обстоятельство: проф. Гольдгаллер в введении к своей работе «Механические процессы» также касается теории познания Маха и говорит по этому поводу следующее: «Против таких положений нельзя не бороться всеми силами. Это новые цепи, налагаемые на свободу науки, на свободу исследования природы,— цепи, вреднее которых ничего нельзя себе представить, потому что это— самоубийство науки». И здесь же он приводит слова Планка: «Коперник, Кеплер, Ньютон, Гейгенс, Фарадей творили не ради экономии мышления, а вследствие твердой веры в реальность их мира». (См. «Итоги Науки», т. I).

она выступает с обстоятельной критической статьей против целого ряда заблуждений Каутского в его «Этике» (а это было в 1907 г., когда авторитет Каутского в марксистском лагере был общепризнанным). Она указывает на то, что Каутский совсем не прав, объясняя возникновение этики долга в античном мире субъективной потребностью в неизменных правилах нравственного поведения. Также глубоко заблуждается Каутский, считая, что этика эгоизма стоит в теснейшей связи с материалистической философией. Ничего подобного,—говорит Л. Аксельрод. «Этого взгляда всегда придерживались и до сих пор придерживаются теологи и всякого рода метафизики, с точки зрения которых всякое нравственное учение основано на эгоизме, коль скоро оно ведет свою родословную не от бога или—что одно и то же—от сверхопытного миропорядка» [1]). Но это утверждение насквозь ложно. Французские материалисты, — говорит Л. Аксельрод,—являются горячими проповедниками альтруизма в материалистической части своего учения, т.-е. в той его части, где они противопоставляют холодному, суровому эгоизму и индивидуализму метафизической этики — живой, согретый теплым чувством истинной гуманности нравственный общественный принцип. В противоположность метафизикам, материалисты учат, что личность связана не с божеством, а с обществом, что ее существование и ее духовное содержание находится в зависимости не от сверхчувственного миропорядка, а от общественной окружающей среды, а отсюда следует, что она должна подчинять свои действия не мнимой высшей воле, а согласовать их с действительной волей общества, что она должна любить не бога в себе и себя в боге, а своего ближнего.

Напротив, там, где французские материалисты становятся на идеалистическую почву, рассматривая классовое общество отвлеченно, как гармоническое целое, там, где они отстаивают частную собственность, не замечая того, что этот институт подрывает в корне необходимую с их точки зрения для развития морали гармонию личных и общественных интересов, там они санкционируют право имущего на эгоизм и произвол, давая, таким образом, индивидууму самое могучее оружие для пода-

---

[1]) См. там же, стр. 51.

вления своего ближнего. Мы видим, таким образом, что эгоизм стоит в тесной логической связи не с материализмом просветителей, а с их буржуазно-идеалистическим воззрением на общество»[1]).

Вот какой урок диалектики дает Л. Аксельрод теоретику марксизма—Каутскому.

Так же неправ Каутский, считая, что диалектический материализм существенно отличается от естественно-научного, почему и можно было марксистам выкинуть из своего обихода термин «материализм», заменив его более удобным. Это неверно, — говорит Л. Аксельрод. Термин «материализм» для марксиста далеко не безразличен. «Маркс и Энгельс были и оставались до конца своей славной мужественной жизни последовательными материалистами». И если естественно-научный материализм иногда для нас неприемлем, то лишь потому, что естествоиспытатели часто перестают быть материалистами. Не менее решительно выступает Л. Аксельрод в защиту детерминизма против Каутского, допускающего свободу выбора, что по существу не отличается от признания свободы воли.

Так из года в год, в течение 25 лет Л. Аксельрод стоит на страже ортодоксального марксизма и ведет успешную борьбу как с противниками диалектического материализма, так и с его искажениями и извращениями.

В последнее время Л. Аксельрод выпустила свою «Критику основ буржуазного обществоведения и исторический материализм». Рамки данной статьи не позволяют мне остановиться на этой весьма интересной книге, в которой впервые дается обстоятельный марксистский критический анализ социологии Спенсера и Риккерта[2]).

---

[1]) См. там же, стр. 59—60.

[2]) Не могу, однако, не указать следующее. Когда Л. Аксельрод в своем критическом разборе социологии Спенсера доходит до знаменитых принципов устойчивого и неустойчивого равновесия, она доказывает, насколько они теряют всякий смысл и значение, когда их применяют к общественным явлениям: «В области механики законы устойчивого и неустойчивого равновесия вытекают, как это и подобает истинному закону, из самой сущности вещей, которой и определяется данный закон... Знание положений устойчивого и неустойчивого равновесия делает возможным обратное действие на тела, согласно нашей определенной цели,

Не могу, к сожалению, остановиться также на статьях Л. Аксельрод, написанных по поводу юбилея К. Маркса.

Только несколько слов о недавно появившейся статье «Спиноза и материализм» [1]).

Л. Аксельрод не согласна с теми, которые выдвигают лишь материалистические элементы в учении Спинозы, затушевывая его нематериалистические, и утверждают, что Спиноза целиком материалист.

Это не совсем так. Религиозная среда, в которой рос и развился Спиноза, сделала свое дело и придала определенную окраску всей его системе.

т.-е. дает возможность, в зависимости от нашего желания, привести тела в устойчивое и неустойчивое равновесие. Но какое, спрашивается, значение имеют и могут иметь эти принципы механики в применении к общественным явлениям, отличающимся по существу от физических тел и их взаимоотношения? Кроме образной иллюстрации, решительно никакого. Наоборот, когда эти принципы механики провозглашаются в качестве законов общественных явлений, они теряют характер поясняющей иллюстрации, а лишь затемняют сложную и своеобразную, совершенно отличную от механики природы сущность общественно-исторического движения... Законы из области естествознания, в частности законы механики, перенесенные на область общественных явлений, совершенно бессильны что бы то ни было объяснить. А раз нельзя при помощи этих законов объяснить общественные явления, то этим самым исключается всякая возможность обратного, сознательного воздействия на общественно-исторический ход вещей».

Указывая, что положительной стороной теории общества Спенсера является ее объективный метод, Л. Аксельрод, однако, говорит, что Спенсер далеко не справился с поставленной задачей: «В своей органической теории общества Спенсер никаких общественных законов не открывает, и он не может их открыть при общей постановке проблемы. Для того, чтобы открыть законы, управляющие общественной жизнью, должен быть дан ответ на поставленный Спенсером вопрос: «Что такое общество»? Что объединяет и связывает человеческие индивиды в коллективное целое, какими элементами обусловливаются различные общественные группировки, другими словами, что служит материей общества? Без ответа на эти вопросы вообще немыслима социология как предмет науки, ее просто не существует. На эти вопросы у Спенсера ответа нет, а потому нельзя считать органическую теорию общества социологией». (См. назв. книгу, стр. 68—70).

[1]) См. «Курская Новь», кн. 7, 1925.

«Спиноза,—говорит Л. Аксельрод,—был глубоко убежденным атеистом. Но, с другой стороны, благодаря глубоко вкоренившейся психически-религиозной настроенности, оставшейся от прежнего благоговейного поклонения богу-творцу, философ перенес это религиозное чувство преклонения на мировой порядок. Следствием этого религиозного поклонения явилась изоляция и отрыв мирового порядка, т.-е. закономерности, вселенной от самой вселенной... Этот роковой отрыв, вылившийся в гипостазирование и превращение закономерности в субстанцию или «бога», разлучил материю и мышление, превратив их в самостоятельные и обособленные аттрибуты и лишив их, таким образом, внутренней причинной связи. Поэтому в онтологическом, а также, неизбежно, и в гносеологическом смысле, учение Спинозы в основных предпосылках являет собою неподвижный и безысходный параллелизм» [1]).

В этом основное отличие спинозизма от выдержанного и последовательного материализма.

Спинозовский детерминизм также страдает от сожительства с религиозным элементом. Л. Аксельрод предостерегает от отождествления детерминизма Спинозы с детерминизмом Маркса.

Наш философ-марксист, благодаря большому своему боевому опыту, знает, какие печальные последствия обычно вытекают из благих пожеланий показать, что те или иные идеалисты и полуматериалисты по существу или методу сходятся с Марксом. И он считает своим долгом с этим бороться.

Л. Аксельрод проводит определенную параллель между детерминизмом Маркса и Спинозы: «Свобода у Спинозы сводится в конечном итоге к господству интеллекта над аффектами, т.-е. над тем, что принято называть чувственным миром человека; свобода в учении диалектического материализма заключается в достигнутых результатах творческой активной деятельности, изменяющей и подчиняющей среду, которой определяется внутренний мир личности и ее свобода. В первом случае познание необходимости ведет индивидуум к пассивному внутреннему созерцанию, во втором случае познание необходимости обусловливает собою активную деятельность, направленную к измене-

---

[1]) См. там же, стр. 156.

нию внешней действительности, условиями которой определяется индивидуальная свобода... Вмешательство религиозного чувства привело (Спинозу) неизбежно к религиозно-мистическому выводу, и детерминизм в важнейшем вопросе об отношении свободы к необходимости принял свойственный религиозному мышлению фаталистический характер»[1]).

Конечно, все это далеко не обозначает, что система Спинозы чужда материализма. Резкое отрицание телеологии, провозглашение принципа механической причинности, взгляд на религиозные воззрения, как на историческую категорию, и, наконец, целый ряд положений его «Этики» и «Политического трактата»,—все это говорит ясно и определенно, что спинозизм проникнут материализмом. Л. Аксельрод это подчеркивает: «Благодаря последовательному критическому отрицанию сверхопытной целесообразности и не менее последовательному обоснованию механической закономерности, система Спинозы насквозь проникнута подлинным материализмом. Строго материалистической является в ней теория познания там, где Спиноза исходит из принципов механизма. Строго материалистическим характером отличается также, и еще в большей степени, все обоснование теории происхождения нравственности, к которой большинство идеалистических мыслителей относится высокомерно, называя ее презрительно «физикой нравов»[2]).

Но именно потому, что материалистические элементы в системе Спинозы так ярко бросаются в глаза, Л. Аксельрод считает своим долгом предохранить читателя от поспешных заключений и показывает, что и религиозный элемент является одной из составных частей спинозизма. И не правы, по мнению автора, те, которые считают этот теологический элемент случайным или пришитым для успокоения общественного мнения того периода. Нет, он вошел в плоть и кровь спинозовской системы.

Нам думается, что лишь в свете интерпретации Л. Аксельрод становятся ясными и понятными слова Фейербаха, отметившего у Спинозы «отрицание теологии, но на почве самой теологии».

---

[1]) См. там же, стр. 164—5.

[2]) См. там же, стр. 157.

Ясность мысли, живость языка и глубина анализа, которыми изобилует данная статья, говорят нам о том, что наш юбиляр находится в полном расцвете своих умственных сил и дает нам гарантию, что источник, который начал бить 25 лет тому назад, еще долго будет орошать наше марксистское поле. И мы вместе с читателем желаем Л. И. Аксельрод много сил, чтобы и впредь помогать нам держать в чистоте идейное оружие революционного пролетариата—диалектический материализм.

А. Варьяш.

Фрейдизм и его критика с точки зрения марксизма.

Фрейдизм — это не только психиатрическая теория, не только теория душевных болезней, но и целое философское мировоззрение широких слоев средней и мелкой буржуазии, главным образом, трудовой интеллигенции. Немудрено поэтому, что идеи фрейдизма дают себя чувствовать и у нас в Сов. России, даже среди марксистов. Поэтому, нам думается, уже давно пришло время заняться серьезно этим течением, подвергнуть анализу основу учения Фрейда и попытаться определить наш взгляд на это — я бы сказал — психологическое миропонимание.

Каковы те причины и каков источник того громадного влияния, которым пользуется эта новая психологическая система? Прежде чем дать ответ на этот вопрос, нужно подчеркнуть, что простая огульная критика не может выполнить подобную задачу. Скоропалительная характеристика фрейдизма, как «сплошного идеализма», провозглашение того, что все люди сходят с ума, характеристика психоанализа, как «нового религиозного сектантства», «оккультизма» и «сексуальной метафизики»,—никуда не годится. Такие приемы борьбы бьют мимо цели, являясь простым пустословием, ничуть не могущим убедить ни того, кто уже принял теорию Фрейда, ни того, кто находится на пути принятия ее. Тем менее способна такая «критика» предостеречь тех, кто еще не познакомился с теорией; подобные пустые, не научные выпады вызывают обычно лишь сочувствие к новой теории.

Дело критики гораздо труднее. Надо изучить фрейдизм, т.-е. нужно прочесть и разобраться в новой и уже громадной

по своим размерам литературе. Марксизм требует серьезного отношения ко всякому массовому историческому явлению. А фрейдизм представляет собой определенную идеологию, имеющую свои глубокие корни в самой жизни.

Наша задача оценки учения Фрейда распадается на три части:

1. С точки зрения исторического материализма, мы должны сначала ответить на вопросы: какие социальные и экономические обстоятельства вызвали к жизни новую теорию, интересы и настроения какого класса она выражает, и, наконец, что она представляет собою как общественное явление?

2. Затем должно следовать изложение, в чем состоит учение. Изложение системы мысли Фрейда должно быть строго объективное, без примесей каких бы то ни было критических замечаний. Оно должно отличаться такой степенью объективности, чтобы сами приверженцы и даже основоположники этой теории должны были бы признать, что это изложение правильно и дает не больше и не меньше того, что в самом деле содержится в теории.

3. Наконец, последняя задача—это критика и сопоставление теории психоанализа с нашим мировоззрением. В качестве ударного возражения против психоанализа, как мировоззрения, мы выдвинем тот решающий факт, что Фрейдово понятие бессознательного, — в противоположности с понятием, формулированным пятьдесят лет раньше Марксом и Энгельсом,—не является объясняющим возникновение и развитие идеологий общественных классов [1]).

I. Социальные корни возникновения и распространения психоанализа.

Мы живем в эпоху экономического, социального и идеологического разложения капиталистического общества. Мировоззрение какого класса или слоя, живущего в эту эпоху, пред-

---

[1]) Само собой разумеется, что наша критика будет касаться, главным образом, учения самого Фрейда и только побочно будет затрагивать его учеников. Было бы несправедливо излагать ошибки учеников и, таким образом, «преодолеть» самого Фрейда.

ставляет теория психоанализа? Чтобы дать ответ на этот вопрос, нужно знать: 1) в какой стране, в среде какого класса она возникла, и 2) в чем заключается ее содержание, оставляя пока в стороне ее внутренний смысл, т.-е. вопрос о том, выражением каких социальных отношений она является.

Психоанализ родился в Австрии, в Вене, в результате чисто положительных и весьма специальных исследований в области психиатрии. Сам Фрейд был и до настоящего времени остается врачем-профессором (когда он формулировал свое учение, т.-е. в 90-х годах, он был еще приват-доцентом в Венском университете). Австрия являлась и является сейчас страной мелкой и средней городской буржуазии. В то время еще значительная по размерам и по европейскому масштабу страна (триста тысяч квадратных километров), она «соединяла» больше дюжины угнетенных наций. Немецкое население господствовало более или менее беспрепятственно над другими народностями. Подавляющее большинство чиновников состояло из немцев или огерманизованных чехов, поляков и т. д. Немецкая культура проникла и в среду интеллигенции не немецких народностей, так как эта интеллигенция получала свое образование в немецких университетах.

У этой интеллигенции, представляющей чиновничий аппарат государства, не хватало того патриотического «немецкого» духа, который так ярко и выпукло наблюдался в самой империи. Над ними веял дух мещанского космополитизма. Этот умственный уклад получил подкрепление со стороны еврейской интеллигенции, играющей там весьма значительную роль среди так называемых свободных профессий. Эта мелкая и средняя буржуазия вовсе не являлась единой по своим политическим стремлениям. Против ничтожного количества немцев (семь миллионов человек) стояли двадцать миллионов национальностей, враждебно относившихся к немецкой гегемонии. Национальная ненависть раздирала Австрию. Однако, немецкая и огерманившаяся интеллигенция имела все основания стремиться к смягчению этих враждебных по отношению к ее государству настроений. В ее интересах было сгладить их и дать базу для своей «гегемонии», т.-е. для гегемонии государственного аппарата, стоящего под контролем самодержавной власти, проникнутой средневековой

психологией, но отнюдь не национально настроенной династии (она боялась центростремительного влияния Германии Гогенцоллернов).

К этой специфически-австрийской картине общественности надо еще прибавить общие условия жизни средней и мелкой буржуазии: ее бессилие и ненависть к крупному капиталистическому слою, ее медленное, но верное разложение и обеднение — с одной стороны, и страх перед все более крепнущим пролетариатом — с другой (Австрия является колыбелью христианско-социалистической партии).

Этот класс мелких фабрикантов, купцов, людей свободных профессий и чиновников не представляет собой класса, имеющего самостоятельное экономическое значение. Он является хвостом крупной буржуазии, политике которой он подчиняется,— хотя бы неохотно и с колебаниями. Под крылом буржуазии этот класс ищет спасения от давления все растущего и организующегося пролетариата. Судьба этого класса несравненно больше зависит от капризов конъюнктуры и кризисов, чем судьба крупной буржуазии. Такой класс не может обладать собственной самостоятельной социальной философией. Стоя принципиально на точке зрения «надклассовой» (даже наднациональной) государственности, члены его должны были быть индивидуалистами и глашатаями «общечеловеческих идей и универсальных ценностей». Они должны были отрицать (пока это было возможно, т.-е. до окончательного пробуждения народов «счастливой» Австрии—felix Austria) не только классы и классовую борьбу, но и право национальной самостоятельности.

Им оставалось, стало быть, лишь представительство «общечеловеческих» идей. Но и в этом направлении имеются два исторических разветвления. Ведь французская буржуазия XVIII столетия тоже представляла общечеловеческие «вечные» идеи. Но это было время революции, время, когда буржуазия представляла интересы и «четвертого сословия». Не то в Австрии 90-х годов. О самостоятельных политических идеях в силу упомянутых причин у австрийской буржуазной интеллигенции не могло быть и речи. Для нее оставалась возможность представительства общечеловеческих идей совсем другого порядка, а именно психологического. Французские идеологи великой революции овеще-

ствляли право, делая из него метафизическое «естественное» право человека. Идеологи австрийской, верной своему ненациональному государству, интеллигенции овеществляли «бессознательное» и сделали его основным принципом всей общественной жизни. Стараясь объяснить метафизическим бессознательным существующие учреждения и обычаи, мораль и право, они еще более отодвинулись от реальной базы материальной жизни. Параллельное явление мы наблюдаем в области экономии в психологической теории Бём-Баверка.

Наиболее существенные черты этой оторванности проявляются в следующем:

1. Идеология этого слоя отличается умеренным скептицизмом по отношению к государству, религии и всяким общественным реформам. Этот скептицизм позволяет ему исследовать и критиковать их по-своему, но без особого желания их изменять.

2. Представители этого слоя презирают политику и не считают ее достойным занятием. Они полагают, что подобное занятие есть один из видов душевных (и весьма опасных) болезней. Выступая самостоятельно в области политики, они защищают лишь «гегемонию интеллигенции» в общественной жизни, существующую только в их воображении.

3. Взамен этого в рамках узкой определенной области они все рационалисты. Они ищут причинную связь явлений и вырабатывают свой метод для достижения этой цели. Для них мир раздроблен, существует без внутренней связи, но зато внутри каждой области господствуют имманентный порядок и разум. Они придают чрезвычайную важность материалу наблюдения, подчеркивают очень энергично значение наблюдения и, не будучи диалектиками, т.-е. не видя связи между disjecta membra действительности,—воздерживаются от—по крайней мере сознательного—философского обобщения. Фрейд не знает и не любит философии (он сам рассказывает, что лишь его друзья обратили его внимание на сходные с его идеями мысли Шопенгауэра. Он не знал и о том, что понятие бессознательного в первый раз в истории было систематически выработано Лейбницем).

В понимании буржуазией общественных процессов вообще, — как это доказывает исторический опыт, — есть очень

определенные и непереходимые границы. По своему общественному существу она не может диалектически мыслить, ибо такое мышление было бы для нее гибельно, показывая ей ее неизбежную судьбу. Фрейдизм еще сильнее суживает эту границу. В одной очень остроумной статье Фрейд сравнивает свою теорию с предыдущими двумя великими открытиями: Коперника и Дарвина. Он поднимает вопрос о том, какие великие разочарования принесло человечеству новое время. Первое разочарование заключалось в том открытии Коперника, что земля не есть центр вселенной. Он, как верный психолог, объясняет вражду «человечества» к новой теории разочарованием в том, что человечество, вопреки Библии, уже не имеет больше права считать себя «венцом творения» (он вовсе не видит, что эта вражда характеризует лишь феодальные классы, аристократию и духовенство, но вовсе не тот класс, к которому он сам принадлежит). Второе великое и неприятное разочарование представило человечеству открытие происхождения видов, в том числе и человека. Оказывается, что мы вовсе не являемся подобными богам, а кровными родственниками обезьян (и тут он делает аналогичную ошибку). Наконец, третье разочарование —это фрейдизм. Последний учит, что мы не только не являемся центром вселенной, не только не ведем нашего происхождения от бога, но даже не являемся хозяевами и в своей собственной квартире, в нашем сознании, ибо оно имеет бесконтрольную бессознательную инстанцию, которая все портит. Мы являемся безвольными инструментами этой темной силы до тех пор, пока мы не сумеем вскрыть и осознать ее.

Таким образом, Фрейд выдвигает, как самую важную задачу человечества, не борьбу против внешнего угнетения за освобождение от оков капитализма, а борьбу против внутреннего угнетателя, против бессознательной инстанции нашей психики, борьбу за внутреннее самоосвобождение (впрочем, в этом есть доля истины: человечество не может освободиться от внешнего угнетения без одновременного освобождения от внутренних сил косности, пережитков и т. д. Беда только в том, что Фрейд не об этом говорит. Освобождение внутреннее и внешнее влияют друг на друга;

экономическая и политическая борьба пролетариата является основой его внутреннего освобождения).

Таким образом, фрейдизм дает новый идеал жизни: вместо классовой борьбы в настоящем обществе—борьбу вообще против темных сил внутреннего самоугнетения. Это идеал, который не может не оказывать реакционного влияния на умы людей.

4. Доказательством этой реакционности является тот факт, что Фрейд весьма пессимистически и скептически относится ко всякой, даже не революции, а реформе в области социальных отношений, социальной психики. Так, например, он совсем не собирается делать из своей системы практические выводы, скажем, в отношении брака. Он видит несуразность и вопиющие диссонансы буржуазного брака. Как врач, он имел весьма много возможностей убедиться в правильности своего взгляда. Но он нисколько не склонен вывести даже те следствия, которые легко следовали бы из его теории. Нельзя знать, говорит он, не будет ли вносить реформа, вместо старых несправедливостей и глупостей, новые, еще более тяжелые. Правда, он указывает на реформаторские попытки Христиана фон-Эренфельса и говорит о нем с большим уважением. Но в его оценке все же больше скептицизма, чем уважения: для реформ надо иметь неустрашимость и быть таким фанатиком истины (Wahrheitsphanatiker), каким является Христиан фон-Эренфельс (Kleine Schriften zur Neurosenlehre, IV Band).

Фрейд, таким образом, знает часть бед и недугов капиталистического общества. Но он не пророк; советов, как исправлять их, он не дает и не хочет давать. Ответственности на себя он не берет. И в этом сказывается одна из характернейших черт образованной буржуазии.

Фрейд мог бы на все это возражать следующее: это все хорошо, но тогда объясните мне, пожалуйста, почему эта «образованная буржуазия» и, главным образом, мои ближайшие друзья, т.-е. специалисты в области психиатрии, так упорно и усердно сопротивлялись и отчасти сопротивляются и в настоящее время моим взглядам? Ведь психиатры, профессора «чистой», т.-е. университетской философии (в Европе это однозначно. идеалистической философии) напали на меня, скромного специалиста-

исследователя, с неменьшей яростью, негодованием и бешенством, чем вы, коммунисты. Хотя вы и резко расходитесь во всех других вопросах миропонимания, в этом одном пункте—в отрицании психоанализа—вы согласны друг с другом вполне.

На это мы отвечаем. Мы критикуем в психоанализе совсем не то же самое, что другие. Психиатры критикуют в первую голову теорию инфантильной сексуальности и либидо вообще. Мы не собираемся критиковать этого пункта. Ведь ныне и психоанализ придает больше значения т. н. Ichtriebe, т.-е. функциям сознания (см. его книгу «Das Ich und das Es»), чем первоначально.

Мы не психиатры. Прав ли психоанализ в этом вопросе, или нет, мы не можем разрешить. Это дело специалистов. Мы не можем проверить ни индуктивный материал, ни правомерность тех индуктивных гипотез, которые выведены из этого материала (хотя тот факт, что и до настоящего времени буржуазное государство дало психоаналитикам лишь несколько собственных клиник—в Берлине и Вене,—безусловно должен предостерегать от преждевременных обобщений). Мы знаем, что все большие открытия наталкивались на бешеное сопротивление как-раз специалистов соответствующей области. Но это лишь временное препятствие, вытекающее из косности человеческих, в том числе и ученых голов, а отчасти из зависти конкуррентов. Они боятся конкурренции и негодуют, что новая теория слишком трудна. Они все же должны овладеть ею, потому что иначе они потеряют свою пациентуру. И—bei Geldsachen hort die Gemütlichkeit auf.

Что наша критика более справедлива, чем критика врачей, это отчасти признает и сам Фрейд. Он говорит: «В области объяснения социальных явлений мы (т.-е. фрейдисты) находимся, впрочем, лишь в самом начале. Достигнуто еще мало; работа по большей части только началась, и даже это начало иногда не больше, чем намерение». Он объясняет это положение недостатком работников. Но затем идет в своем признании дальше. «Большинство аналитиков,—пишет он,—свои главные занятия ведут в другой области и вынуждены приниматься за специальные проблемы чуждых наук с дилеттантской подго-

товкой» [1]). Это как-раз то именно, что мы и собираемся показать. И все же Фрейд ошибается здесь в одном пункте. Когда он подчеркивает недостаток специальных знаний аналитиков, он имеет в виду буржуазную социологию. Но дело в том, что, хотя, конечно, и в этой части они обнаруживают много пробелов, самый существенный пробел у них лежит не в этом. Их ахиллесова пята заключается именно в том, что они абсолютно незнакомы с марксизмом. Кажется, что его они вовсе не считают научным течением, Фрейд в своем «Тотем и Табу» даже не упоминает имени Энгельса, не говоря уже о «Происхождении семьи, частной собственности и государства». Между тем, он избежал бы очень многих ошибок, если бы знал сочинение Энгельса.

Еще печальнее дело становится оттого, что некоторые марксистские категории ему все-таки известны, известны потому, что их—я бы сказал—можно находить не только в социалистической, но даже в буржуазной литературе. Фрейд, таким образом, волей-неволей, сам не зная, пользуется ими.

II. Изложение теории.

Излагать основные мысли психоанализа—нелегкая задача. Фрейдизм еще далек от того, чтобы быть сплоченной системой. Фрейд вообще не стремится дать систему. Идея обобщающего синтеза чужда ему. «Адлерова теория, — говорит Фрейд, критикуя одного из своих сотрудников, отпавших впоследствии от него,—являлась с самого начала «системой», чего психоанализ тщательно избегает» [2]). Фрейдизм пока что заключает в себе, с одной стороны, чрезвычайно большой материал наблюдения и эксперимента и, с другой стороны, — попытку дать причинное

[1]) «Zur Geschichte der psychoanalitischen Bewegung» стр. 34: «Es ist hier ünrigens allermeist ein Beginn, wenig ausgearbeitet, meist nur Ansatze und mit unter auch nichts anderes, als Vorsätze. Die meisten haben ihre Hauptbeschäftigung anderswo und die Fachprobleme der fremden Wissenschaft müssen mit dilettantischer Vorbereitung angreifen».

[2]) Ibid, стр. 55. Теория Адлера оперирует с понятием малоценности органов (Organminderwertigkeit). Адлер бросил бессознательное Фрейда и все учение о вытеснении и рассматривает сексуальную этиологию Фрейда не как этиологию, а лишь как символику, не как причину, а лишь как особый язык невротика. Тут нет места подробно излагать этот вариант психоанализа.

объяснение фактических симптомов неврозов. Как побочный продукт (Nebenprodukt) исследования, он выдвигает в области общественных явлений некоторые сходства (Uebereinstimmungen) в душевной жизни дикарей и невротиков.

Мы, разумеется, будем заниматься, главным образом, этими приложениями психоанализа, предоставляя критику медицинской части психиатрам. Правилен ли психоанализ, как медицинская гипотеза, или нет,—это решит в последнем счете психиатрический опыт, т.-е. опыт целого поколения, занимающегося психоанализом и употребляющего его. Это единственно правильный подход с точки зрения Маркса и Энгельса, т.-е. положительного индуктивного, исходящего из фактов, диалектического метода. Если врачи успешно лечат неврозы посредством Фрейдова метода, и если в этой области он вполне оправдает себя, диалектический материализм должен будет принять его и признать вытекающим из правильной гипотезы, таким же образом, как он примет любую другую теорию, если она оправдает себя (например, теория Крафт-Эбинга или Жанэ).

Фрейдизм образовался первоначально, как чисто медицинская теория. Первым результатом исследований, в то время еще молодого, Фрейда (он специализировался на психиатрии) и другого венского врача Брейера явилась книга «Этюды об истерии» [1].

Оба врача лечили одну истерическую девицу, обнаруживающую разные—впрочем, типичные—симптомы (двойное зрение, истерический паралич abasis и astatis, сильные депрессии, боль в груди, галлюцинация змей и т. д.). Познакомившись с жизненными обстоятельствами больной, ее врачи пришли к разным этиологиям. Брейер объяснил, по указанию французской школы Шарко и Бернгейма, ее симптомы из так называемого раскола сознания (Bewusstseinspaltung), полагая ее состояние автогипноидным, втекающим в ее бодрствующее сознание (hineinragt in ihr Wachbewusstsein).

Фрейд, исходя из семейных обстоятельств жизни больной, счел эти симптомы травматическими. Из истории больной выяснилось, что она пережила сильно потрясшие ее события, при

[1]) «Studien über Hysterie». 1895.

чем некоторые из них произошли в очень раннем возрасте. Но Фрейд пошел дальше. Он хотел дать не только описание болезни и историю ее непосредственного проявления, но и этиологию, т.-е. ее первопричину. Он создал следующую гипотезу. Симптомы болезни должны иметь какое-то реальное основание в прошлой жизни больной. Но это основание не может лежать в обнаружившейся свежей травме, так как она оказалась слишком незначительной для объяснения столь сильных следствий. Он видел свою главную цель в раскрытии того механизма, путем которого из давным-давно забытых больною первопричин создались видимые симптомы, полагая, что актуальная травма является лишь обнаруживающей причиной (Gelegenheitsursache). Весь процесс он вообразил себе следующим образом. Какие-то пока неизвестные, но очень ранние события в жизни невротиков «совершенно» забываются ими. Но они не уничтожаются, а лишь входят в более глубокие сферы мозга и там остаются в скрытом состоянии (Latenzzustand). Такое событие держит организм в постоянном состоянии раздражения. Он назвал механизм этого превращения фактического раздражения в забытое конверсией. Но в виду того, что раздражение не уничтожилось, а лишь превратилось в скрытое, должна была возникнуть борьба, т.-е. конфликт между двумя психическими инстанциями. Фрейд представляет себе эту борьбу противоположных сил, по аналогии сложения сил, как оно происходит в механике [1]). Первая инстанция содержит в себе раздражение, стремящееся высвободиться из тисков, а вторая оказывает сопротивление ей. Результатом этой борьбы являются невротические симптомы.

Существенно новым в этой конструкции, по сравнению с школой Шарко-Жанэ, было понятие вытеснения, «забывания» ранних травматических потрясений и стремление вытесненных из сознания комплексов к возвращению в сознание, в результате чего являются невроз и его симптомы. Само собой разумеется, что это вытеснение-забывание не есть простое забывание, как, например, забывание даты какого-нибудь историче-

---

[1]) См. «Psychopathologie des Alltaglebens».

ского события. Это забывание является защитительным, т.-е. активным действием (Abwehrakt) нашего сознания, которое очень стремительно хочет «забыть» определенные (какие именно, мы увидим) события. Эту самозащиту или самосохранение от мучительных воспоминаний Фрейд назвал позже сопротивлением нашего сознания против воскрешения прошлых неприятных переживаний (Widerstand).

Кроме констатирования явлений вытеснения и сопротивления, в новом учении было одно еще более решительное новшество. Это знаменитая гипотеза о сексуальной сущности всего этого процесса. Все мучительные, потрясающие и раздражающие индивида события (но только ведущие к истерии; другие формы болезни не обнаруживают ясно сексуальной этиологии) Фрейд объявил сексуальными травмами, случившимися иногда в невероятно раннем возрасте. Фрейд рассказывает, что это именно и было пунктом расхождения его с Брейером. Он был чрезвычайно поражен, когда Брейер не хотел последовать за ним по этому пути. Поражен он был именно непоследовательностью Брейера, который, собственно говоря, был—косвенным путем—основоположником этой гипотезы. Однажды они говорили об одном невротике, которого лечил Брейер, невротике, страдавшем импотенцией. Брейер сделал о нем следующее замечание: «Это тайна алькова»—и когда увидел, что Фрейд не понимает, что он хочет сказать, прибавил: «Брачного ложа» [1]). Но когда Фрейд принял это aperçu серьезно, их отношение охладело, и Брейер бросил всю эту работу.

Другой толчок к построению универсальной сексуальной диагностики всех форм неврозов дал Фрейду Шарко. Фрейд был его учеником. Раз Шарко рассказал собравшимся у него гостям историю одного невротика и заметил: «Ведь в подобных случаях всегда дело касается пола,—всегда, всегда, всегда [2])».

Фрейд, в то время молодой врач, был чрезвычайно удивлен. «Раз он знает, что дело обстоит так, почему он никогда не говорит об этом»? — спрашивал он себя. Ту же этиологию выдвинул знаменитый психиатр профессор Венского универси-

[1]) «Das sind die Geheimnisse des Alkovens»... «des Ehebettes».

[2]) «Mais dans les cas pareils, c'est toujours la chose genitale, toujours toujours, toujours...

тета Хробак, передав Фрейду одного пациента. Последний выразился так грубо, что никакого повода для недоразумения уже не могло оставаться. Тем не менее и Хробак не опубликовал ничего из своих опытов по этому поводу. Фрейд начал свою врачебную деятельность в Вене и работу в качестве приват-доцента нервных болезней. «Я был во всем, что касается этиологии неврозов, так невинен и невежественен, как это возможно требовать лишь от безнадежного академика» [1]).

Он принял дословно указания Шарко и Хробака. Но то, что те произнесли случайно в виде афоризма, он положил в основу своих исследований. Мало того, он пошел дальше.

Фрейд говорит: «Учение о вытеснении (ранних сексуальных травм) является столбом, на котором зиждется все здание психоанализа,... самая существенная часть его. Задача врача заключается в том, чтобы свести симптомы страданий (Leidenssymptome) невротика к их источникам в истории его жизни» [2]).

Псиохоанализом Фрейд назвал всякое исследование, признающее два принципа: сопротивления и пёренесения, даже если результаты этого исследования и не совпадают с теми, к которым пришел он сам. Ему оставалось объяснить второе важное понятие (второй столб) его учения: перенесение (Uebertragung). Перенесение означает вот что. Когда врач принимается за лечение, больной очень скоро начинает проявлять свое сопротивление, обнаруживающееся в том, что он противится врачу, старающемуся вырывать из тисков вытесненные комплексы. Но в этом сопротивлении необходимо строго различать между (бессознательным) стремлением пациента, проявляющемся в застое его ассоциативных процессов—с одной стороны и его невольным телесным поведением, его жестами—с другой. Вытесненный комплекс будится и проявляет себя в поведении и в жестах больного. Каким образом? Больной начинает повторять, помимо своего желания, ту самую историю, которая раз уже разыгрывалась в его жизни, и которую он уже давно забыл (конечно, больной не знает о том, что он повторяет старое событие).

---

[1]) «Zur Geschichte der psychoanalytischen Bewegung». Стр. 13.

[2]) Там же, стр. 13.

Партнером в повторенной истории является на этот раз, конечно, не лицо, игравшее роковую роль в жизни пациента, а врач. Больной переносит все свои положительные и отрицательные аффекты, связанные первоначально с оригинальным лицом, на врача, как его заместителя. Врач вступает в роль этого доисторического (т.-е. забытого) лица. Этот процесс перенесения во всяком лечении неизбежен, и практика неврозов до сих пор не знает исключения.

Психоанализ опирается, таким образом, на два факта, т.-е. на два, по мнению Фрейда, неоспоримых положения: на перенесение и сопротивление. Всякое исследование, признающее оба эти факта действительными фактами, есть психоанализ. Все остальное уже строится на этих фактах. Например, учение о вытеснении уже не факт, а теория. Но раз существует сопротивление против поднятия забытого в сознание, как факт, то должен существовать и обратный процесс. Как пропало переживание из сознания? — Забылось. Но это забывание не может быть обычным случаем известных форм забвений. Ведь больной хочет забыть, сам не зная об этом. Стало быть, это забывание есть не пассивное забвение, а активное, желанное вытеснение из сознания. Вытеснение — это то же самое, что и сопротивление, только «с обратным знаком». Учение о вытеснении есть «результат психоаналитической работы, результат, законным образом полученный в качестве теоретического (выведенного, т.-е. не непосредственно данного в опыте.—В.) экстракта из неопределенного количества опытов»[1]).

Пока мы только излагаем и поэтому воздерживаемся от указаний на логические затруднения, содержащиеся в этом оригинальном доказательстве.

Дальнейший путь уже совершенно ясно вырисовывается из сказанного. Раз вытеснение является «законным следствием» факта сопротивления больного против лечения[2]), то нужен только один шаг, чтобы получить наиважнейшее—но выведенное, про-

---

[1]) Ibid., стр. 14.

[2]) Само собою разумеется, что вытеснение является причиной сопротивления. Путь исследования шел обратно. Из факта сопротивления Фрейд умозаключил к его причине—вытеснению.

изводное — положение психоанализа: понятие бессознательного, как активной инстанции, существующей не менее—по мнению Фрейда — реально, чем и самое сознание. Бессознательное есть противоположная сознанию инстанция. В то время как сознание является местом сопротивления или, как вначале Фрейд назвал его, цензуры, — бессознательное представляет собой место вытесненных противосоциальных (sozialfeindlich) вожделений. Одним словом, бессознательное — такая же динамическая категория, как и сознание.

Но этими объясненными нами категориями инвентарь фрейдовских принципов еще далеко не исчерпан. Вначале Фрейд предполагал, что все невротические заболевания имеют свое происхождение из полученной индивидом личной травмы. Он предполагал, что история такого рода повреждений личности психически требует возвращения лишь к возрасту возмужалости (Pubertat). Но впоследствии оказалось, что дело гораздо сложнее. Когда анализ доходил до раскрытия искомой в возрасте возмужалости травмы, то вместо конца получался тупик. По основным понятиям учения, травма, забытая благодаря вытеснению, должна была бы разрешиться, т.-е. исчезать, как сфинкс, тайна которого разгадана. На самом деле этого не происходило. Тогда наступило, — говорит Фрейд, — мучительное время. Построенное с таким невероятным трудом здание грозило разрушиться. В дальнейшем ходе выяснилось, что «воспоминания» больных оказались почти всегда лживыми. Не в том смысле, будто они хотели обмануть врача, но совершенно естественно. Воспоминания больных вели всегда к травмам, т.-е. к каким-нибудь сексуальным покушениям, которым подвергались больные, и о которых больные «забыли». Оказалось, что такого рода «воспоминаниями» больные невольно сбивают с толку врача. Наконец, Фрейд пришел к тому убеждению, что под этими «покушениями» есть еще один слой, что покушения представляют собой лишь символы, лишь ложные «покрывающие переживания» (Deckvorstellungen), и что в действительности они суть лишь перенесенные на лиц, близких больному, самообвинения в автоэротических, совершенных в самом раннем детстве, поступках.

Итак, иллюзия болезнетворного действия (pathogene Wirkung) истерических травм рассосалась. Травма осталась лишь в качестве случайной причины (Gelegenheitsursache), но не как действенный мотив.

В итоге Фрейд принимает два источника заболевания: расположение и переживание (Anlage und Erleben). Без определенных более или менее сильных потрясений невроз не проявляется даже при наличии расположения. И обратно, без расположения одни травмы не могут вызвать невроза (ведь, говорит Фрейд, при покушении поездов не каждый пассажир испытывает истерический приступ. То же и на войне, при падении гранаты).

Мы пришли к очень важному понятию Фрейда: понятию автоэротических поступков детей. Но оно включает в себя еще более важное понятие: именно, понятие инфантильной сексуальности. Ход мыслей Фрейда следующий. «Воспоминания» больных оказывались ложными; вместе с этим отрицательным результатом высвобождение вытесненных комплексов из тисков бессознательного при помощи врача не происходило. Стало быть, эти рассказы больных о совершенных на них «покушениях» являются лишь покрывающими воспоминаниями (Deckerinnerungen). Но воспоминаниями чего? Раз покушений не было, то оставалось только одно: предполагать автоэротические поступки ребенка, в которых,—как думает Фрейд,—психоанализ нашел ответ на свой вопрос. Разумеется, только эмпирическое доказательство может окончательно решить, правильно ли предположение Фрейда.

Поэтому Фрейд начал заниматься расположенными к неврозу детьми. Из всех своих наблюдений он счел законным вывести утверждение, что сексуальная жизнь человека начинается не со времени зрелости, как это до сих пор было общепринято, но с самого начала жизни; развиваются и изменяются только формы ее проявления. Фрейд сам признает, что ни одна часть его результатов не вызвала такой бури негодования, как со стороны профанов, так и со стороны специалистов, как его теория инфантильной сексуальности.

В этом последнем пункте он, наконец, и нашел так долго ожидаемое и так долго искомое решение происхождения нев-

розов [1]). Подобно Дарвину и Геккелю, он дает в своей книге: «Drei Abhandlungen über Sexualtheorie» исчерпывающую теорию развития половых функций и их психо-физического механизма. Геккеля интересовал, главным образом, вопрос о филогенезе, его, естественно, интересует почти исключительно онтогенез. Он различает три главных места или области сексуальности: рот, половые органы и анальную зону. Из них первая и третья зоны не служат размножению. Все же неразвитый организм обнаруживает несомненные сексуальные функции и в первой и в третьей зонах (наприм., Lustschau и задержание секреции). Первоначально эти разные действия совершаются ребенком как бы независимо друг от друга. Разные зоны работают совершенно самостоятельно. Сами зоны Фрейд называет эрогенными. Под этим он понимает то явление, что рот и анальное отверстие, выполняя свои нормальные для поддержания жизни необходимые функции, одновременно доставляют ребенку определенную долю сексуального самоудовлетворения. Разумеется, сексуальность для Фрейда означает нечто гораздо более широкое и сложное, чем ее обыкновенное понимание. Поэтому-то Фрейд употребляет вместо слова сексуальность слово libido, подчеркивая этим филогенетическое сходство и параллельность libido голоду. Либидо и голод для него те две основоположных силы, которые объясняют индивида в биологическом смысле. Он цитирует Шиллера:

Es bewegt sich das Getriebe
Durch Hunger und durch Liebe.

Нормальный ход развития заключается в том, что до эпохи возмужалости из указанных трех эрогенных зон две: рот и анус не подчиняют своего libido половой зоне. Большое количество опытов, проделанных сотнями аналитиков, по мнению Фрейда, утверждают эту картину развития libido. Первоначально независимое друг от друга и от третьей функционирование этих двух эрогенных зон постепенно уступает место подчиненному их действию. Вначале они доставляли свою часть libido как специ-

[1]) См. «Drei Abhandlungen uber Sexualtheorie». 1922.

фические органы libido, а впоследствии эти органы превращаются из самостоятельных центров libibo в приспособленные, второстепенные, лишь дополняющие функцию главных, для поддержания вида единственно важных органов. До сих пор они доставляли определенный вид удовлетворения (Lust), но позже они доставляют лишь предварительное, вводное удовольствие (Vorlust): они потеряли свое самостоятельное значение.

Таким образом, формула невроза у Фрейда гласит так: невроз есть органическая остановка (Hemmung) нарисованного им процесса развития, т.-е. подчинения функционирования посторонних эрогенных зон действию половой зоны. Этот процесс он называет регрессом (впоследствии название «регресс» получило более широкий смысл).

Изложение разных форм психозов и их специальных механизмов (paranoia, dementia praecox) потребовало бы слишком много места и выходит за пределы нашей задачи. Поэтому мы его опустим.

Прежде чем кончить изложение принципов психоанализа, мы хотим процитировать мнение самого Фрейда о достоверности его учения. Критикуя теорию Юнга (одного из его бывших приверженцев, впоследствии отпавших от психоанализа), он говорит следующее: «Несомненно и аналитический метод ведет к определенным, последним трудностям и неясностям, как в отношении сексуальности, так и в отношении связи ее со всей жизнью (Gesammtleben) индивида. Но нельзя их устранять посредством спекуляции (как хочет Юнг.—В.). Они должны оставаться до тех пор, пока не найдут своего решения с помощью других наблюдений или наблюдений в других областях [1]).

Если мы хорошо понимаем Фрейда, он хочет сказать, что он сам не считает своих результатов несомненными и бесспорными.

---

[1]) «Gewiss führt auch der analytische Weg zu gewissen, letzten Schwierigkeiten und Dunkelheiten inbetreff der Sexualitat und ihres Verhaltnisses zum Gesammtleben des individuums, aber diese kônnen nicht durch Spekulation beseitigt werden, sondern müssen bleiben, bis sie Lösung durch andere Beobachtungen oder Beobachtungen auf anderen Gebieten bieten».

Мы не остановимся и на технике психоанализа. Все это весьма сложные вещи и требуют занятий и упражнения в методе в течение долгих лет. Поэтому мы не будем говорить и о фрейдовском «толковании сновидений». Толкование сновидений является для анализа чрезвычайно важным техническим способом, так как, по мнению Фрейда, сновидение является действием бессознательного и складывается из проникающих в сознание символов, суррогатов и заместителей бессознательных желаний, и притом таких, которые очень настоятельно толкают индивида на действия. Эти действия, в виду их антисоциальной сущности, в обществе не осуществимы, и поэтому они должны сделаться жертвой вытеснения.

Как могло произойти то, что эта чисто биологическая и психологическая теория [1]) впоследствии была провозглашена общезначимой и для целого ряда других научных областей?

Первым толчком к этому были исследования Abraham'a и Riklin'a о мифах и рассказах. Они заметили, что некоторые очень известные мифы и рассказы (мифы об Эдипе, Ромуле, Моисее и т. д.) по своему психическому строению очень похожи на так называемые типические сны, что механизм, путем которого психика из мыслей сна (Traumgedanken) вырабатывает готовый сон, тот же самый, как и структура исследованных мифов. Позже и сам Фрейд пришел к тому же убеждению, что миф является не чем иным, как своеобразным сновидением целых народов («Kleine Schriften zur Neurosenlehre»).

Впоследствии Фрейд стал много заниматься вопросами общества и написал целый ряд сочинений («Totem und Tabu», «Massenpsychologie und Ichanalyse», «Eine Kindheitserinnerung des Leonardo da Vinci», «Gradiva», «Das Ich und das Es», отдельные работы в «Kleine Schriften zur Neurosenlehre» и т. д.).

Мы не можем тут излагать все эти сочинения, поэтому мы возьмем лишь то, что и сам Фрейд считает наиболее принци-

---

[1]) Некоторые утверждают, что фрейдизм есть чисто психологическое, а не одновременно и биологическое учение. Это заблуждение вытекает из недостаточной осведомленности с теорией. Мы обращаем их внимание на книгу Фрейда: «Drei Abhandlungen über Sexualtheorie», где он рисует картину биологического развития сексуальных органов (см., главным образом, стр. 5, 7, 8, 13, 14. 17, 33, 50, 78, 79. 80).

пиальным по своей теме и своим результатам. Это—«Тотем и Табу». Тут он широко пользуется имеющимися налицо исследованиями и богатым материалом, собранным этнографами (Frazer, Roberthson-Smith, Westermarck) и описаниями миссионеров. Главная цель его—разъяснять смысл происхождения брачных обычаев дикарей, так наз. эксогамию и эндогамию. Эти термины обозначают браки, совершающиеся между членами определенных кланов того же племени и брак внутри клана. Эти исследования утвердили, по мнению Фрейда, его догадку о принципиальном значении инцеста в происхождении невроза. Понятие инцеста играет решающую роль рядом с понятиями регресса и остановки развития функций либидо. Запрет инцеста, вообще говоря, обозначает то общеизвестное явление, что во всяком обществе половая любовь претерпевает ограничения по отношению к кровным родственникам (например, между сыном и матерью, дочерью и отцом, между братом и сестрой и т. д.). У дикарей этот запрет идет еще гораздо дальше, и у так называемых эксогамических племен запрет действителен и для членов одного и того же клана. Мало того, иногда даже члены разных кланов не имеют права заключать брак, и существуют строгие правила, члены какого клана с членами какого другого могут вступать в брак. У некоторых племен эти правила так суровы, что преступившие эти правила члены наказываются смертью.

Фрейд полагает, что такие суровые запреты возникли у дикарей недаром, и не напрасно существуют они, хотя и в гораздо более смягченной форме, и в наших культурных обществах. Он находит, что запрет инцеста является соотносительным—общественным—явлением обратного индивидуального психо-физического стремления: желания инцеста (Inzestwunsch). Еще до исследования обычаев дикарей он нашел что желание инцеста у невротиков представляет собою общее, обычное явление; вытеснение этого желания служит причиной возникновения целого ряда неврозов (фобии, невроз боязни, истерика и т. д.). Он нашел то же самое явление и у дикарей в еще более развитой форме. Боязнью инцеста он и объясняет брачные запреты, в том числе и эксогамию.

Гораздо сложней выходит у Фрейда объяснение тотема и табу. Удовлетворительно объяснить эти формы общественной жизни дикарей он не мог, по собственному признанию. Тотем в большинстве случаев представляет какого-нибудь зверя или растение, употребление которых в пищу обыкновенно воспрещается (есть исключения, — праздники и т. д.). Каждый клан имеет свой тотем. Табу обозначает запреты трогать или уничтожать определенные предметы, главным образом, тотем, и те лица и предметы, которые символически связаны с ним (например, вождя и его предметы, так как вождь по большей части в глазах дикарей является преемником тотема). По верованию дикарей, имеются такие существа, тела которых излучают какую-то магическую силу (mana, как называют ее некоторые племена Меланезии), вследствие которой их осязание или даже осматривание для обыкновенного смертного опасны.

Фрейд, подобно Дарвину, строит для объяснения этих явлений следующую гипотезу. Он принимает первоначальную орду (Uhrorde) Дарвина. Эта орда—по предположению—должна была иметь какого-нибудь руководителя из старшего поколения, который угнетал молодое поколение. Это угнетение, между прочим, касалось и владения женщинами, так что молодое поколение нуждалось в женах (этим объясняется так называемое хищение женщин из другого, более слабого племени). Наконец, оно устроило заговор против шефа клана и убило его, захватив руководство и овладев женщинами. Эту гипотезу Фрейд счел подтвержденной открытием Робертсоном-Смитом так наз. тотемистического ужина. Тотемистический ужин состоит в том, что члены клана периодически собираются на праздник и едят свой тотем (символ шефа). По мнению Фрейда, тайная вечеря и причастие являются одним из вариантов этого обычая. Собрание членов клана обозначает, таким образом, память и символ убийства шефа первоначальной орды. Праздник является собранием заговорщиков, которые организуются для предотвращения опасных следствий своего убийства.

Что Фрейд сам скептически относился к своей попытке подобного рода решения, об этом свидетельствуют его слова: «Насколько связи, установленные этим решением, выдержат критику, ныне вряд ли можно предсказать».

Впоследствии Фрейд развил свою идею (в «Massenpsychologie и Ichanalyse). Однако эту работу мы не собираемся подробно излагать. Она еще слабее, чем «Тотем и Табу». В ней Фрейд изучает явления образования масс. Его путеводителем в этой работе является Ле-Бон. Уже это одно обстоятельство обеспечивает неудачу его попытке. Как в «Тотем и Табу», так и здесь, мы можем констатировать почти полное отсутствие привлечения экономического момента в объяснении явлений. Как-будто первобытные люди, кроме сексуального вопроса, не имели никаких других забот. Как-будто бы они жили в каком-то раю, и, освобожденные от всех материальных нужд и бедствий, беззаботно разгуливали по лесу. Между тем мы знаем, и это можно наблюдать у современных нам дикарей, что они чрезвычайно много бедствуют, как-раз из-за недостаточного развития средств производства и организации разделения труда. Марксисты имеют все основания утверждать на твердом базисе фактов, что первоначальное общество, его структура, его отношение к начальнику и вообще возникновение командных функций имеют свои истинные решающие корни как-раз в форме производства, или, если этого еще нет, то в форме собирания пищи этими бедными первобытными ордами. Характерно для почти полного отсутствия подобного взгляда у Фрейда, что он во всей своей книге только в одном месте говорит о значении отсутствия частной собственности, и то лишь побочно. Он пытается объяснить, почему в первобытных ордах не развивается индивидуальная воля. И тут он вынужден прибегать для объяснения к экономическому фактору.

Вот что он говорит: «Однородность жизненных обстоятельств и отсутствие частной собственности присоединяются (kommen hinzu) к определению монотонности психических актов у (первобытных.—В.) индивидов» [1]).

Но в общем и целом он и тут придерживается своей прежней точки зрения и старается объяснить возникновение массовых действий, пользуясь своей гипотезой о первобытной орде, возвращением, т.-е. рецидивом которой он и считает массовые выступления. Все эти беспочвенные, безвоздушные

---

[1]) «Massenpsychologie und Ichanalyse», стр. 102.

абстракции фиктивны. Упуская почти совершенно из виду реальный исторический базис определенной эпохи и места, он сам сводит свои исследования на нет. Нельзя считать более удачной его попытку объяснять возникновение и организационные принципы армии и церкви—тоже так называемых искусственных масс, так как и она сводится к таким же размышлениям, как и объяснение орды.

В последнее время начались попытки применять аналитические принципы к выяснению эстетических и религиозных явлений (главным образом, Th. Reik: «Untersuchungen über Religionspsychologie». O. Rank: «Ueber das Inzestmotiv in Dichtung und Sage»). И тут сильно чувствуется главный дефект: полное отсутствие исторических и экономических исследований. Слов нет, целостность личности гениального художника нельзя целиком вывести из одних только исторических и экономических отношений. Гениальность имеет свои психофизические особенности. Нельзя даже отрицать, что у Ранка есть много интересных мест по поводу личной жизни рассмотренных поэтов, но без исторического и в том числе экономического разбора социальной сферы мы не в состоянии понять ни личной жизни, ни идей, ни отношения к вопросам современности этих поэтов, ни влияния их идей на современников, равно как и художественные формы, которыми они пользовались. Такого рода исследования упускают из виду как-раз историческую базу и сущность вопросов. Мы видим лишь, что как Шекспира, так и Гете занимали вопросы инцеста, благодаря их личным переживаниям. Но для них существовали еще и другие проблемы. Тот же самый «мотив» (инцест) мы наблюдаем, например, и у Софокла—«Эдип». Таким образом, выходит, что для поэтов не существует пространства и времени, они вращаются в одном скучном кругу. Однако, мы знаем, что в действительности это далеко не так, что великие поэты, как и другие идеологи определенных эпох, всегда были выразителями как-раз самых жгучих актуально-исторических жизненных вопросов той среды, где они жили.

Ради истины нужно все же сказать, что сам Фрейд не является таким яростным фрейдистом, как некоторые из его приверженцев. Он очень настойчиво внушает читателю не искать в его попытках больше, чем он сам им приписывает. «Психоанализ,—говорит он,—никогда не притязал на то, чтобы дать совершенную теорию человеческой душевной жизни, а желает лишь того, чтобы его достижения использовали для дополнения и исправления (Korrektur) приобретенного другими отраслями науки и знания» [1]).

Он претендует лишь,—прибавляет Фрейд,—на открытие «единства всех форм неврозов и их динамического понимания».

III. Критика теории.

Переходя к критике психоанализа, мы заранее должны сделать оговорку: мы не собираемся критиковать фрейдовскую теорию неврозов. Это—задача психиатра. Такой критики, касающейся сути дела,—как жалуется Фрейд,— весьма мало. Жанэ правда, дал такую критику. Но Фрейд совсем неудовлетворен ею. Жанэ не отрицает правильности по крайней мере части этой теории, но претендует на первенство. Прав он или нет, пусть решат специалисты. Мы позволим себе по этому поводу лишь одно замечание. Даже и в том случае, если теория Фрейда окажется правильной, все же неизбежно она будет недостаточна, т.-е. одностороння. Нельзя думать, что при возникновении психических заболеваний условия материальной жизни, т.-е. положение больного в социальной среде, его принадлежность к тому или другому классу и общие условия жизни этого класса в данное время и в данной стране, не влияли бы на судьбу здоровья индивида и в том числе и на судьбу его психического здоровья. Для установления этого факта не нужны ни статистика, ни психиатрическая практика. Ведь ежедневный опыт показывает это. Формы проявления одного и того же вида душевной болезни, скажем истерии или какой-нибудь фобии, ныне не таковы, каковы они были в средние века или у дикарей. Правда, все эти болезни существовали уже и в доисторическое время (если предположить, что наши предки жили

[1]) «Zur Geschichte der Psychoanalytischen Bewegung», стр. 55.

приблизительно в таких же условиях когда-то, как современные «дикие» племена). Но все же они проявлялись в других формах. Изменились не только вызывающие причины, но и проявления болезней. Но это только побочные замечания. Нас интересует другой вопрос, касающийся областей применения психоанализа, т.-е. проблемы общества.

В этом пункте фрейдизм очень наглядно обнаруживает не только свою слабость, но даже полную несостоятельность. Тут имеются самые разнообразные и подчас очень грубые ошибки, делающие теорию психоанализа абсолютно негодной для объяснения истории и обрекающие его уже заранее на неудачу.

Ошибки в применении фрейдизма к проблемам общества довольно многочисленны. Среди них есть и ошибки чисто формального порядка, т.-е. простые невязки с точки зрения формальных законов мышления. Хотя, конечно, соответствие формальным законам еще далеко не дает гарантий правильности данной теории, но нельзя сказать то же самое об обратном случае, когда эти законы претерпевают нарушение. Такого рода недостаток уже несомненно является большим пробелом. А в психоанализе есть такая ошибка. Ошибка эта открыта не нами, а одним из фрейдистов, правда, только после того, как он отказался от психоанализа. Это был А. Адлер. Вот что он говорит: «Если вы спрашиваете, откуда берется вытеснение, то вы получите ответ (от фрейдистов.—В.): от культуры. Если же вы спросите, откуда приходит культура, то ответят—от вытеснения. Вы видите, стало-быть, что здесь речь идет лишь об игре словами («Es handelt sich nur um ein Spiel mit Worten»). Однако, не нужно придавать слишком большого значения такого рода ошибкам. Фрейд немедленно отвечает Адлеру, что тут речь идет о разных поколениях, и что вытеснение определяет культуру следующего поколения. Это по существу сводится к вопросу о том, что было прежде: яйцо или курица? Вместе с Адлером Фрейд упрекает и Маедера в том, что он путает одно из самых важных различений психоанализа: сон и проработанные бессознательной инстанцией мысли сна (Traumgedanken), являющиеся лишь материалом для сна. Самый сон помимо этого материала требует еще ряда очень сложных операций над ним.

Мы привели это только для доказательства того, что даже некоторые фрейдисты не умели правильно понять принципы своего учителя. То же самое относится и к Юнгу.

Впоследствии выяснится, что ответ Фрейда на выдвинутую Адлером трудность все же несостоятелен, но уже не с точки зрения формальной логики (как простой circulus vitiosus), а с другой.

Наши возражения против фрейдизма — диалектического рода и сводятся к следующим четырем пунктам.

1. Фрейд считает свои законы, найденные посредством анализа больных (более или менее зажиточных, —ведь бедные ныне не могут пользоваться психоанализом), родившихся и живущих в капиталистическом обществе, за законы раз навсегда действительные для всех времен и народов. Благодаря этому вся его теория исторически безвоздушна, закостенела, неподвижна и неспособна к движению. Он рассматривает психику, как арену борьбы противоположных сил. Но с точки зрения настоящей диалектики это еще далеко недостаточно. Не только внутри сферы действия определенных психических законов есть диалектика (это есть именно еще лишь динамика). Но и самые эти законы изменяют свою форму проявления. Законы психики и интенсивность их действия зависят от экономических сил общественной жизни, являющихся по отношению к законам психики, сознательной или бессознательной—все равно, первенствующими, т.-е. определяющими их -законами изменения производительных сил. Только оба эти условия в своем взаимодействии (т.-е. динамика внутри системы иизменение самой системы) представляют собой диалектику в Марксовом смысле. У Фрейда выходит, будто его законы действовали и действуют одинаковым образом для всех времен и всех народов, независимо от их материального существования, т.-е. от уровня развития их производства. Однако, дело обстоит вовсе не так, и сам Фрейд дает наилучшее доказательство этого положения в своем «Тотем и Табу», где он из знаменитых функций, изложенных в его «Толковании сновидений», пользуется очень редко третьей (это гак называемой Rücksicht auf Darstellbarkeit), и четвертой (secundäre Bearbeitung) совсем не упо-

требляет. Значит их в то время еще не было, если он хорошо истолковал тотем, табу и эксогамию, или, по крайней мере, они еще не проявлялись на том уровне развития. Но если это так, то можно предполагать, что и две первые функции не всегда действовали. У Фрейда — это очевидно — отсутствует историческое понимание психических процессов.

Дело в том, что эти функции (некоторые из них он заимствовал от Маркса, не зная об этом) вовсе не являются вечными априорными свойствами нашего организма. Они являются историческими, т.-е. социальными законами, вызванными материальным базисом нашей жизни и изменяют свои формы вместе с изменениями этого базиса.

2-е возражение касается самого важного пункта его учения: понятия бессознательного. Мы знаем, что эта категория играет роль и в социальной философии Маркса и Энгельса. Но понятие это у Фрейда построено чрезвычайно узко, индивидуалистично и не диалектически (хотя и динамически). У Фрейда бессознательное, как мы видели, получилось в результате его теории вытеснения, которое в свою очередь является объяснением одного известного всем психиатрам факта: сопротивление больного против обнаружения своих тайн. Совершенно очевидно, что раз патогенное переживание стало вытесненным, то оно когда-то должно было быть сознательным. Не так у Маркса. Маркс, указывая на историю развития прибавочной стоимости, доказывает, что нынешнее бессознательное (например, незнание реальности прибавочной стоимости) вовсе не должно было быть никогда известным (сознательным) для индивида в его жизни, как для члена угнетенного класса настоящего поколения. Было поколение, которое обязательно знало об этом, но это было еще в феодальном обществе, где факт эксплоатации не был запутанным, т.-е. каждый мог его видеть непосредственно в явлениях десятины, оброка и т. д., где можно было, его, так сказать, ощупать руками. Впоследствии при развитии системы наемного труда этот факт (оставаясь фактом) был окутан густым туманом фетишистского характера капиталистического производства и всех построенных на нем социальных учреждений. Пролетариат осознал его лишь после выступления Маркса и Энгельса и благодаря им.

Именно осознал, так как стихийно чувствовал его и до тех пор на собственной шкуре (порукой служат забастовки и восстания еще до 40-х годов XIX столетия).

Но Фрейд мог бы ответить на это следующим образом. Все это, может быть так, я этого не оспариваю. Но моя теория тут не при чем! Мне это не нужно. Это больше, чем то, что мне нужно. Для объяснения невроза достаточно принятия индивидуального бессознательного. Пусть Марксово социальное бессознательное правильно в истории, в области психиатрии оно негодно, так как объясняет больше, чем требуют феномены.

Однако, дело обстоит не так. Во-первых, Фрейдова теория не представляет собой чисто медицинской теории, а отчасти является и теорией целого ряда социальных явлений (тотем, табу, брак, запрет инцеста, масса и т. д.). Во-вторых, мы все вместе с Фрейдом знаем, что не всегда удается разрешить причины и уничтожить невроз, т.-е. его симптомы так, чтобы вместо старых не выступали новые. Спрашивается: откуда Фрейд знает, что оригинал-первопричина болезни лежит в истории больного индивида, а не в истории его предков, и что как-раз не социальные причины вызвали у них то действие, которое впоследствии проявляется в преемнике как предрасположение? Ведь сам Фрейд говорит, что невроз является результатом двух факторов: расположения и переживания. Было бы нелепо настаивать на том, что эта склонность к заболеванию не может иметь своих корней в трагической истории предков, пострадавших в былое время от преследований (религиозных, политических и т. д.) или в жестокой эксплоатации, которая, вызвавши дегенерацию, деградировала как их самих, так и их потомков. Или влияние алкоголя, сифилиса, не такие достаточные силы?

Мы убеждены, что весьма часто, когда анализ, при всем его стремлении раскрыть хотя и самую раннюю юность пациента, не дает излечения, причина должна лежать как-раз в таких обстоятельствах. Ведь Фрейд сам говорит о том, что «масса кажется нам возвращением (Wiederaufleben) первобытной орды. Как первобытный человек заключен в каждом человеке виртуально, так и первобытная орда может снова восстановиться из любой кучки людей» [1]). Тут мы не хотим заниматься вопросом,

[1]) «Massenpsychologie und Ichanalyse», стр. 102.

почему ложна этого рода гипотеза (здесь, конечно, сказывается явно реакционный взгляд на массовые выступления),—но спрашиваем: значит, в каждом человеке еще живет или спит дикарь? Это виртуальное существование дикаря в каждом «культурном» европейце есть не что иное, как то, что Фрейд называет в другом месте диспозицией. Нам думается, что в этих строках сам Фрейд дает отрицательный ответ на законность его чрезмерного суживания понятия бессознательного. Если же мы расширим и объясним его из экономических и политических причин, то получим Марксово понятие. Только надо знать, что не Маркс расширил Фрейдово понятие бессознательного, а Фрейд сузил это Марксово понятие

3. Этот недостаток приводит нас к наиболее существенному пробелу психоанализа с точки зрения его применимости к общественным явлениям. Понятие бессознательного Фрейда вследствие его узости в сравнении с Марксовым не может не обнаружить своей негодности в объяснении общественных явлений. И на самом деле не трудно убедиться, что Фрейдово бессознательное не годится для объяснения возникновения и роли одной из самых решающих категорий Марксовой теории истории. Мы имеем в виду категорию класса. Яснее ясного, что бессознательное, как категория, которая не зависит от объективного положения индивида в обществе (ведь невроз—общечеловеческая болезнь, без различия классов), не может быть рычагом постижения основного явления культурных обществ—классовой борьбы. Фрейдово бессознательное—общечеловеческая категория и поэтому не в состоянии объяснить возникновение классов.

Это обстоятельство и дает ответ на вопрос, почему аналитики исследовали и исследуют до настоящего времени лишь обычаи, фольклор и психологию художественного творчества. Когда же Фрейд принимается за разбор проблемы массы, его стремление претерпевает жалкий крах. Посредством так узко определенного понятия бессознательного абсолютно невозможно понять как-раз такое существенное явление истории, как классовая борьба. Останавливаясь упорно на своем понятии, Фрейд

роковым образом должен был скатиться к нелепому предположению возрождения первобытной орды в массовых явлениях. Он видит в «массе» что-то неорганическое, случайное, кучку собравшейся черни, руководимой своими атавистическими, аффективными влечениями, поэтому так же скоро рассыпающуюся, как она собралась. Одним словом, он смешивает массу с классом. И этого вопиющего недоразумения не смягчает и та оговорка со стороны Фрейда, что он хочет дать лишь дополнение к результатам социологии, но вовсе не цельную теорию.

4. Но можно было бы предполагать, что психо-аналитический метод все же замкнут в себе и состоятелен в той ограниченной области, где объяснение «не нуждается» в принятии понятия классовой борьбы. Основное недоразумение его состоит как-раз и в том, что в области социальных явлений,—по крайней мере с того времени, как первобытный коммунизм и родовая структура общества исчезли,—нет таких феноменов, решение которых стало бы возможным без указания на связь искомого явления с классовой борьбой! Никакие идеологические построения общества не могут стать понятными без связи их с этой основой всех надстройных процессов.

Убедительный пример представляет собой в этом отношении как-раз научная судьба понятия инцеста, его боязни и запрета. Адлер не без основания упрекает Фрейда в заколдованном круге, говоря, что у него культура (под этим Адлер понимает, главным образом, мораль и религию) предполагает вытеснение, а вытеснение в свою очередь предполагает культуру. Это чисто формальное возражение превращается в диалектический пробел, если мы продумаем, что возникновение запрета инцеста уже обусловливается существованием, все равно, какого бы то ни было, первобытного—общества. Только в обществе могут существовать ограничения поступков индивидов, помимо ограничения благодаря границам и размерам их господства над природой (так как это последнее зависит в первую голову от самой природы). Фрейд, стараясь вырваться из тупика, строит сомнительную гипотезу о двух первоначальных формах общества: 1) общество под руководством начальника клана и 2) общество братьев (Brüdergemeinschaft), убивших угнетателя—начальника. Такого рода построение есть не что иное, как запоздалая

шутка, гипотеза затруднения (Vorlegenheitshypothese), не опирающаяся ни на какие исторические факты. По мнению Фрейда, Vatergemeinschaft создал запрет инцеста из-за произвола и своекорыстия шефа клана. Запрет же инцеста вынуждает членов-сыновей восстать и убить его и образовать новый строй жизни с более справедливым распределением женщин. Марксисту нельзя избавиться от подозрения, что все это построение есть лишь пародия и искажение борьбы внутри клана за материальную справедливость и впоследствии борьбы классов, перенесение борьбы за блага и лучшее производство и распределение на область полового бедствия.

Причина всех этих затруднений лежит вот в чем. Фрейд чувствует (иногда даже прямо говорит об этом), что боязнь инцеста должна была играть громадную роль в происхождении общества вообще. Без этой боязни ведь не объяснимы ни уход из родной семьи, ни происхождение частной собственной. А без, хотя бы и зачаточного, порядка и организации семейной формы (полигамия, полигиния, моногамия и т. д.) координированная жизнь индивидов, т.-е. общественная жизнь, невозможна. Возникновение частной собственности с точки зрения фрейдизма не объяснимо. Вместо того, чтобы объяснить его из роста производительных сил, а затем и соответствующие ей формы брачного быта, Фрейд поступает идеалистически, т.-е. в обратном порядке. Выходит, что боязнь инцеста есть первый двигатель. Она вызывает уход из родовой орды молодых людей и основание новой, более развитой, более «человеческой», свободной формы общества. Трудность в том, что для объяснения возникновения этой боязни Фрейд уже должен принять какую-то еще более раннюю форму общества, о существовании которого мы исторически ничего не знаем.

Все эти несуразности и противоречия являются следствиями одной коренной ошибки. Переходя от индивидуальных явлений к общественным, Фрейд продолжает придерживаться своего прежнего узкого понятия бессознательного, состоятельность которого, даже в области объяснения психических болезней, как мы выше указали на это, по меньшей мере спорна. Вместо понятия индивидуального забвения — вы-

теснения, нужно восстановить Марксово понятие об общественном или классовом забвении, которое не предполагает, даже не допускает индивидуального вытеснения. Это классовое забвение уже не тождественно с индивидуальным, фрейдовским бессознательным, являющимся, вопреки всем стараниям Фрейда, еще мистическим понятием. Оно вполне ясно и представляет собою исторически возникшее явление; не первый двигатель всего прочего, как Фрейдово, а исторический феномен, который, как таковой, объясним без затруднений и насилия из более основных — материальных —фактов жизни, т.-е. из определенного уровня развития производительных сил.

Почему мистично Фрейдово бессознательное? Вот почему. Каждое научное понятие должно быть оправдано в первую голову опытом. Опыт должен содержать соответствующее ему явление, или,—если это понятие гипотетично,—то по крайней мере оно должно быть выведено из фактов и оправдано фактами. Если мы уже обладаем рядом таких опытных истин, то возникает вопрос: какая из них более элементарна, что существенно, а что—только побочное явление, следовательно что из чего нужно вывести для правильного изложения? (Классический пример у Маркса — выведение прибыли из прибавочной стоимости). Мистическим станет изложение тогда, когда причина принимается за следствие, и обратно. Это и случилось с Фрейдом. Вместо порядка: определенный уровень развития производительных сил —изменение формы собственности—изменение формы семьи, и запрет инцеста, и изменение структуры общества (возникновение различия в имущественных отношениях, а впоследствии и возникновение классов), —Фрейд поступает обратно. Он принимает одну важную черту новой семейной жизни (запрет инцеста) и ею объясняет все формации и изменения семьи и обычаев общества. Дальше он вообще не идет. По отношению к частной собственности он даже совершает непоследовательность с точки зрения идеалистического понимания, допуская, что ее отсутствие повлияло на образование монотонности душевных актов дикарей. Это предста-

вляет собой, правда, очень зачаточную попытку понять тотем, табу и пр. материалистически и диалектически, но совсем не вкладывается в его метод.

Теперь возникает вопрос: дает ли фрейдизм что-нибудь положительное, новое и ценное с теоретической точки зрения в области анализа общественных явлений? На это можно ответить лишь тем, что пока фрейдизм этого не дал. Он дал громадный новый материал, которым этнография до сих пор не обладала. Но его объяснения неудачны. Неудачны, во-первых, потому, что из данной цепи приведенного выше ряда он исследовал лишь скромный отрезок. Во-вторых, более печально то, что его объяснение изображает причинную связь в перевернутом виде. Причина становится у него следствием, а следствие—причиной.

Но можно ли все же использовать этот метод для нашей цели тогда, когда эти ошибки исправятся? Возможно, но лишь в том случае, если бессознательное уже будет иметь существенно иной, более богатый смысл; явления будут исследоваться в их настоящей причинной связи, т.-е. исходя из базиса, а не обратно. Но это уж не фрейдизм, а марксизм. Из сказанного, таким образом, выходит как-будто, что пока фрейдизм ничего полезного для нас не дал. Но дать такой категорический ответ не имеет смысла с точки зрения диалектического понимания, для которого нет безапелляционных да или нет. Фрейдизм установил много фактического материала, он обратил свое внимание на до сих пор мало известные явления (инцест), но вследствие незнакомства психоаналитиков с марксизмом он не мог придти к правильным результатам. Его доселешний подход к общественным явлениям является поэтому для нас бесполезным, во многом сбивая с толку. Но если, а это несомненно так и будет, им будут заниматься врачи-специалисты и в то же время марксисты, то они могут дать много положительного. Маркс открыл законы движения капиталистического общества. Он в полной зависимости с экономическими (решающими) явлениями открыл и воспользовался специально психическими фактами. Он открыл два важных понятия: овеществление и рационализацию. Последняя объясняет рациональный фасад капиталистических отношений, которые по

внутренней своей структуре совсем нерациональны, а противоречивы и полны антагонизмов. Гораздо меньше времени он мог посвятить уже, например, подобным явлениям феодализма, рабовладельческого или «первобытного» общества. Последнее было труднее из-за отсутствия того богатого материала, который собрала этнография после него. Но что этой части задачи Маркс и Энгельс совсем не упускали из виду, об этом свидетельствует гениальная работа Энгельса о происхождении семьи, частной собственности и государства. Для сопоставления результатов этого труда с современными новыми материалами тут нет места. Но эта работа для марксистов-этнографов обязательна.

Фрейд указал на проблему. Он нашел целый ряд аналогичных Марксовым (но более простых) функций (сгущение, сдвиг, отношение к представляемости и т. д.). Состоятельны ли эти результаты, нужно ли их уточнять и расширять, или коренным образом переработать, —это вопрос будущего. Но тот факт, что впоследствии психоанализ обходил молчанием упомянутые принципы, свидетельствует о том, что их установление идет вразрез с интересами капитализма.

В случае Фрейдова учения опять оправдалось знаменитое изречение Гегеля о хитрости исторического разума. Фрейд старался дать новый «идеал человечеству», поставив для него целью борьбу против внутренних, «антисоциальных» темных сил бессознательного вместо классовой борьбы и гражданской войны в классовом обществе. Однако, человек полагает, а история располагает. Восстанавливая Марксово, оправданное историей понятие бессознательного, распознавая его исторический характер, т.-е. его возникновение благодаря возникновению классов, марксисты будут в состоянии продолжать великое дело своих учителей исследовать социально-психический характер докапиталистических эпох человечества. Овеществление, т.-е. стихийное превращение людских социальных отношений в естественные и их рационализация, были великими открытиями Маркса. Марксисты исполнят лишь завет Энгельса, если они продолжат эти исследования, необходимые для понимания истории в отношении к ранним докапиталистическим— периодам.

С. Васильев.

К проблеме становления [1].

I.

Проблема становления является одной из наиболее важных и трудных методологических проблем естествознания. Уже сравнительно давно став на ту точку зрения, что явления природы не суть, а становятся и погибают, естествознание и до настоящего времени не дало ответа на вопрос: в чем же рационально выражается самый процесс становления? Оперируя с постоянными изменениями, естествознание научилось обрабатывать результаты этих изменений, нашло способ характеризовать каждый отдельный этап их, но оно избегало ставить вопрос, какими средствами можно выразить не только абстрактные, застывшие результаты становления, а и самую динамику действительности. Естествознание до сих пор не может сказать, чем логически отличается непосредственно констатируемый процесс от статического состояния покоя; оно не может рационально выразить динамичность, историчность природы.

Весьма возможно, что естествоиспытатели, как представители «позитивного знания», скажут, что столь общий философский вопрос они не считают подведомственным себе. Они укажут, вероятно, что для них движение, становление есть факт, из которого они исходят; выяснение же природы этого факта уже не входит в их непосредственную задачу. Однако, мы знаем, что, не занимаясь проблемой становления, многие естествоиспытатели все же очень часто делали вылазки (и притом во многих случаях неудачные) в область других, еще более

---

1) Статья представляет собою переработку доклада, сделанного в философском семинарии Института Красной Профессуры.

широких методологических вопросов. Очевидно, неподведомственность не служила в этом случае препятствием и не могла уберечь от достаточно общего философствования по поводу тех или иных проблем науки. Разумеется, никто не станет упрекать здесь естествоиспытателей в том, что они ставят методологические вопросы, выходящие за пределы тех частных проблем, которые составляют их непосредственную специальность. Всякий настоящий ученый не может обойтись без более или менее широкого мировоззрения. Но мы не можем не отметить с одной стороны — преимущественно идеалистического характера философских экскурсов естествоиспытателей, а с другой — не подчеркнуть, что зачастую довольно сложные методологические вопросы решались ими по простому наитию здравого смысла, который, как известно, большею частью бывает тождественен с обычными для данного общественного круга предрассудками. Очевидно, этот спасительный здравый смысл предостерегал естествоиспытателей и от обсуждения проблемы становления.

Как бы ни объяснять своеобразный «уклонизм» естествоиспытателей от широкой постановки проблемы становления, факт остается фактом. Занимаясь очень многими философскими вопросами, иногда имеющими весьма отдаленное отношение к непосредственной практике естествознания, естествоиспытатели оставили проблему становления в совершенно неразработанном виде. Это, как мы постараемся показать ниже, привело к ряду затруднений и вызвало целую группу искусственных теорий, пытающихся обойти трудности путем создания довольно сложной математической аппаратуры, совершенно элиминирующей вопрос о становлении из сферы естествознания.

Одним из основных методологических орудий современного естествознания является математика. Она дает естествоиспытателю великолепные средства для выражения целого ряда закономерностей природы. Крайне общий и вместе с тем точный язык математики доставляет ему огромное облегчение в работе. Эмпирически установив известное закономерное соотношение между какими-нибудь явлениями природы, естествоиспытатель строит гипотезу, сразу же облекает ее в математическую формулу и далее оперирует уже с этой формулой. Дедуктивно выводя из нее ряд следствий, он знает, что эти следствия выра-

жают другие соотношения между явлениями, которые снова можно проверить на опыте.

Посмотрим же, что дает математика естествоиспытателю для выражения становления? Наиболее важным орудием является здесь анализ и в частности теория функций. Найдя известную закономерность в ходе каких-либо процессов, будь то элементарное механическое движение или сложный термодинамический процесс, физик выражает эту закономерность в форме функции. Если функция установлена правильно, то, исходя из нее, физик может дать довольно полную характеристику любого отдельного этапа процесса, так как математическая характеристика того или иного участка функции, переведенная на язык физики, соответствует физической характеристике процесса, ею выражаемого.

Поясним это самым элементарным примером. Предположим, что мы имеем случай простого падения тела. Этот процесс подчиняется известному закону, установленному еще Галилеем, заключающемуся в том, что путь, пройденный телом за известное время, находится в некотором определенном соотношении с этим временем, именно — пропорционален его квадрату. Поэтому, свободное падение можно выразить в формуле $S=at^2$, где S есть путь, пройденный телом, a — некоторый постоянный коэффициент, а t — время падения. Эта формула, выражающая закон всего процесса в целом, позволяет нам точно характеризовать каждый отдельный этап падения. Если, например, мы захотим узнать, какова будет скорость падающего камня после того, как, выпущенный нами из руки, он пролетел четыре метра, то нам нужно будет взять первую производную по t и подставить в формулу производной значение t, для случая, когда пройденный путь равен четырем метрам) это значение равно $2\sqrt{\frac{1}{a}}$). Таким образом, скорость будет выражаться здесь в таком виде: $f'(t)=2at=4a\sqrt{\frac{1}{a}}=4\sqrt{a}$. Аналогично обстоит дело и с ускорением. В этом случае вместо первой производной мы должны брать вторую. Вторая производная — $f''(t)=2a$. Формула ее показывает, что в ней не фигурирует ни t, ни s. Физически это означает, что ускорение для случая

свободного падения не зависит ни от времени падения, ни от пройденного пути и остается постоянным за все время падения. Вывод этот вполне подтверждается опытом.

Этот элементарный пример дает довольно ясное представление о том, как с помощью теории производных функций физик выражает физические процессы. Но на нем можно увидеть довольно ясно и то, что вопрос о самом движении как таковом здесь не фигурирует. Формула физика пригодна лишь для характеристики отдельных этапов движения и выражает общее и постоянное отношение, которому оно подчиняется. Она не дает абсолютно ничего для определения самого движения. Поэтому всю картину, описанную в этой формуле, можно интерпретировать чисто геометрически, т.-е. так, что в этой интерпретации не будет ни звука о движении, при чем прагматическая ценность формулы от этого не уменьшится. Ниже мы увидим, что современная физика действительно пытается дать такую интерпретацию своим формулам. И надо сказать, что в значительной мере это стремление обусловлено тем характером, который приняла математика за последнее время, и теми трудностями, на которые она натолкнулась, пытаясь подойти к проблеме движения.

Развитие новейшей математики тесно связано с разработкой теорий множеств и учением об актуальной бесконечности. Современное обоснование анализа покоится на теории множеств и на той критике концепции бесконечно малого, которую дал Вейерштрас. Бесконечно малое играло ранее очень большую роль в математике и в особенности в анализе. Анализ базировался на понятии непрерывности, а последняя определялась с помощью бесконечно малого. Но что же такое представляет собою бесконечно малое? И здесь начинались затруднения. Бесконечно малое не может быть нулем, потому что достаточно большое количество бесконечно малых образует при сложении конечную величину. Но, с другой стороны, нет такой дроби, которая не была бы ни нулем, ни конечной дробью. Математика не могла примириться с этой противоречивостью понятия бесконечно малого и его неопределенностью. Она хотела представить его вполне точно, как любую конечную величину, но не могла этого сделать. Из тупика, который тут намечался,

математику вывел Вейерштрас, который доказал, что анализ может обойтись без понятия бесконечно малых переменных величин. Правда, в этом случае содержание понятия «бесконечно малых» переменных довольно существенно изменится, точнее — превратится в простой façon de parler, за которым реально не будет скрываться никакого процесса, никакого изменения. После критики Вейерштраса бесконечно малую величину стали определять как число, имеющее пределом нуль. Понятие предела давалось при этом приблизительно так: если нам задано бесконечное множество чисел a_1, a_2, a_3 .... a_n ...., и если эти числа приближаются к некоторому числу A, т.-е., начиная с некоторого определенного нумера N (E), числа этой последовательности отличаются от числа A менее, нежели на любое наперед заданное число E, тогда мы будем говорить, что число A есть предел ряда, когда n стремится к бесконечности.

Это определение говорит по существу следующее: у нас есть некоторая совокупность значений a_n, совокупность вполне определенная. Определенность ее выражается в том, что мы имеем правило, по которому всегда в состоянии определить, входит ли любое произвольно заданное нам число в данную совокупность, или нет. Раз эта совокупность значений определена, то и значение каждого отдельного ее члена тоже вполне определено и может считаться за постоянное. Если же мы все-таки говорим здесь о переменной, то только потому, что мы не определяем, с каким именно значением a_n из этой совокупности мы имеем дело. Таким образом, в понятии «переменной» сочетаются вполне определенная совокупность с произвольным выбором ее элементов, при чем количество этих элементов бесконечно [1]). Понятие изменения, движения, становления здесь не фигурирует. Оно изгнано из анализа.

Если эти результаты применить к геометрии (при чем пространство последней заранее принимается как арифметизированное, т.-е. как множество точек, каждой из которых соответствует определенное число), то получатся следующие результаты. Конечным рядом последовательных делений мы никогда

[1]) Конечно, если мы переходим к физике, то произвольность выбора сильно ограничивается.

не сможем достигнуть последней границы деления. В результате какого угодно большого количества последовательных делений мы всегда будем получать конечные элементы, которые делимы еще дальше. Однако, это не значит все же, что здесь нельзя говорить о законченном процессе деления и о точках, как пределе деления. Математика, предполагающая непрерывность пространства, может конструировать его, исходя из неделимых элементов, точек, соединяя их по известным законам в совокупности. На возражение, что величина, обладающая бесконечной делимостью, не может быть разложена на неделимые части, и что неделимые части не могут дать никакой величины, математики отвечают, что эти возражения покоятся на отрицании актуально бесконечного, в то время как это отрицание ведет к целому ряду непримиримых противоречий. Утверждение, что величина, обладающая бесконечной делимостью, не может быть разложена на неделимые части, предполагает, что всякая вполне определенная совокупность (например, совокупность вещественных чисел X, удовлетворяющих неравенству $0 < X < 1$) должна состоять из *конечного* числа элементов. Но это значит, что *конечное* число делений может привести к такому разложению на части, что каждая часть будет содержать лишь по одному неделимому элементу, и процесс разложения будет закончен. Однако, всякий скажет, что если данная совокупность обладает бесконечной делимостью (что признают и противники актуально бесконечного), то указанный процесс никогда не придет к концу, и потому число элементов этой совокупности не может быть конечным. Для допускающих актуальную бесконечность —говорят математики,—это естественно, для тех же, кто ее отрицает, это безвыходный тупик.

Математические образы, которым приписывается непрерывность, представляют собою бесконечные совокупности точек. В этих совокупностях вполне совмещается бесконечная делимость и построение их из неделимых элементов. Математики говорят: как бы далеко мы ни продолжали последовательного деления континуума, число частей всегда будет конечным, и мы никогда не получим простейших элементов, число которых бесконечно. Простейшие элементы, точки, представляют собою *математический предел деления, который сам*

не является элементом ряда последовательных делений.

На возражение, что неделимые части не могут дать величины, математик отвечает:—точка есть простейший элемент, из которого создаются протяженные образы; но для того, чтобы совокупность элементов, не имеющих измерений (точек), превратилась в непрерывный ряд одного или более измерений, между ними нужно установить известные отношения, известный порядок, и, благодаря этим отношениям, целое получает свойство, отсутствующее у частей. Отношения, которые необходимо установить между точками, чтобы получить непрерывность, устанавливаются, например, аксиомами расположения, которые определяют геометрические образы как слитные (или—в терминологии Кантора—плотные в себе) ряды простейших элементов (т.-е. такие ряды, в которых между каждыми двумя его элементами имеются и другие элементы его), и аксиомой Дедекинда (или эквивалентной ей), говорящей, что каждое «сечение» ряда этих элементов может быть произведено только его же элементом.

Изгнание бесконечно малых и изложенная выше теория континуума влечет за собою массу парадоксальных следствий. Применяя эти следствия к времени, Рессель формулирует одно из них так: «Нет того, что называется ближайшим моментом. Промежуток между этим моментом и ближайшим, был бы бесконечно малым, потому что, как только мы возьмем два момента с конечным промежутком времени между ними, в этом промежутке будут непременно другие моменты. Таким образом, если бесконечно малых нет, то нет и двух моментов, из которых один следовал бы непосредственно за другим, но всегда между каждыми двумя моментами существуют другие. Поэтому, между двумя каждыми моментами будет бесконечное множество моментов... Если бы их было конечное множество, то один из них был бы ближайшим к первому из двух моментов и, следовательно, следующим за ним [1]).

Переходя отсюда к вопросу о движении, Рессель пишет: «Обыкновенно думают, что когда вещь изменяется, то она

---

[1]) «Новые идеи в математике», № 1, стр. 90.

должна находиться в состоянии изменения, и когда вещь движется, то она находится в состоянии движения. С нашей точки зрения это утверждение ошибочно. Когда тело двигается, то мы можем сказать о нем только то, что оно находится в одном месте в одно время и в другом месте—в другое время. Мы не имеем права сказать, что оно будет в соседнем месте в ближайшее мгновение, ибо такого ближайшего мгновения нет. Философы часто говорят нам, что когда тело находится в движении, то оно мгновенно изменяет свое положение. Но этому взгляду Зенон уже давно противопоставил роковое возражение, что каждое тело всегда находится там, где оно находится, при чем этому простому и краткому возражению философы не придавали достаточно веса... Только недавно стало возможным объяснить движение в соответствии с Зеноном и в противоречии с парадоксом философов. Мы можем теперь стоять на том, что тело в движении точно так же находится там, где оно есть, как и тело в покое. Движение есть явление, состоящее в том, что тела находятся иногда в одном месте, иногда—в другом, и что в промежуточные времена они находятся в промежуточных местах» [1]).

Этот парадоксальный вывод формулирован Ресселем нарочито парадоксально. Однако, он вполне следует из атомистического представления о континууме. Своим выводом Рессель указал лишь на то, что аксиоматика, лежащая в основе современного обоснования анализа, не только не может выразить явлений становления, но даже больше: она им противоречит.

Если в течении известного промежутка времени различным моментам его соответствуют различные точки пространства,— тело движется, говорить Рессель. Если же различным моментам времени соответствует одна и та же точка пространства, то тело покоится. Однако, физика имеет дело с различными движениями; одна и та же часть траектории тела должна быть соотносима с различными промежутками времени, откуда и получается понятие скорости. Самая возможность соотношения различных промежутков времени с одной и той же частью

---

[1]) Там же, стр. 91.

траектории[1]) не противоречит теории, так как она основана на учении об актуально бесконечном и, следовательно, говорит, что различные промежутки времени обладают одинаковой мощностью, т.-е., выражаясь вульгарно, содержат одинаковое количество моментов (точек) (учение об актуальной бесконечности разрушило абсолютный характер аксиомы, что целое больше части).

Но понятие скорости, необходимое для полной характеристики движения, укладывается в эту теорию очень плохо. Рессель смотрит на скорость, как на известную фикцию. Для него скорость не есть свойство движущегося тела, присущее ему в данный момент. Скорость в данный момент есть предел отношения расстояния точек пространства и точек времени, т.-е. она определяется поведением точки в течение известного времени. Аналитически она выражается как первая производная, т.-е. как предел отношения приращения функций к приращению независимого переменного. Но если с точки зрения атомистической теории континуума определение производной и безукоризненно логически, то этого нельзя сказать про физический смысл производной, именно—про выражаемое ею понятие скорости. Самое определение скорости приводит к тому, что скорость покоящейся точки приходится считать равной нулю. Но, стоя на точке зрения атомистического и арифметизированного континуума, мы всегда оперируем с *состояниями мгновенного покоя*, когда *скорость в данный момент равна нулю*, между тем как различным близким друг к другу моментам соответствуют различные положения движущегося тела в пространстве. Если мы возьмем две материальных точки, из которых одна обладает скоростью в данный момент отличной от нуля, а скорость другой равна нулю, и если эти моменты станем рассматривать изолированно, т.-е. независимо от близко к ним лежащих точек, то, кроме неодинакового положения в пространстве, *всякое различие между этими точками исчезнет*. Различие скоростей указывает на различие движения обеих точек лишь в том случае, если мы возьмем несколько близких к данному моменту промежутков времени.

[1]) С какою именно—это определяется функциональной зависимостью между значениями t и f(t).

В изолированном же моменте «состояния движения» нет. Здесь царит полная аналогия с отрицанием «состояния изменения» переменной величины. Как каждое отдельное значение переменной есть постоянное, а переменная называется переменной лишь потому, что не определено, какое из этих значений мы должны взять, так и в каждый отдельный момент движущееся тело ничем не отличается от покоящегося, и мы имеем только непрерывную таблицу, на которой отдельным моментам времени соответствуют различные точки пространства. Различие между движением и покоем обнаруживается только тогда, когда мы принимаем во внимание смежные моменты, при чем различие это таково, что открывается возможность интерпретировать его арифметически.

Как мы видим, эта своеобразная теория стремится разложить движение, подобно кинематографическому аппарату, на бесконечный ряд состояний покоя. С точки зрения математика, ищущего элементарного аналитического выражения для различных моментов процесса становления, она несомненно полезна, так как дает средства, пользуясь которыми, математик может придти к целому ряду хороших результатов. Но несомненным остается одно: эта теория обходит вопрос о движении; она дает нам ряд искусственных приемов, открывающих возможность для рациональной обработки результатов движения, при чем—это следует подчеркнуть—аксиоматика ее такова, что самое движение представляет для нее целый ряд неразрешимых трудностей. С точки зрения исходных пунктов этой теории, наиболее безукоризненной была бы интерпретация мира more geometrico, т.-е. такая интерпретация, где мы имеем дело лишь с геометрическими соотношениями, и где нет места движению, изменению, становлению.

Против этой теории можно бросить тот самый упрек, который Плеханов бросил против всей формальной логики, именно,—что эта теория оперирует только с застывшим результатом движения, но не с самим движением. Надо впрочем отметить, что основу этой теории составляет именно формальная логика. Основной аргумент Ресселя, что «тело находится там, где оно находится», есть не что иное, как закон тождества и притом в наиболее тавтологической и бессодержательной его форме.

Как из того положения, что «тело находится там, где оно находится», придти к тому, что тело движется, об этом Рессель не говорит ни слова, да и не может сказать ничего.

Теория Ресселя разлагает движение на ряд статических соотношений моментов времени и точек пространства. Обрабатывая это разложение математически, она элиминирует из своего объекта самый факт движения и устанавливает рациональную зависимость только между застывшими статическими результатами. Этот прием делает честь математике, показывая ту ловкость, с которой она обходит проблему и в то же время дает средства для обработки всего, что непосредственно нужно. Такая «статическая теория движения» была бы небольшим грехом, если бы математики, изгнавшие движение из анализа, не считали бы, что их приемы решают вопрос. Если бы математики признали, что они весьма не адэкватно пытаются описать то, что мы видим при движении, то их теория не представляла бы никакой опасности для физики. Однако, математики считают свои искусственные приемы за решение самого вопроса. Видя, что геометрически и чисто математически их построение весьма стройно, они объективируют его и геометризируют действительность.

В этом отношении весьма характерно, как ставится вопрос о движении в одной из самых больших и всеобъемлющих физических теорий современности, именно—в теории Эйнштейна. Как известно, необходимую математическую аппаратуру для ее разработки дал Минковский. Он начинает свою часто цитируемую теперь статью «Пространство и время» следующими словами: «Воззрения на пространство и время, развиваемые здесь, возникли на опытно-физической почве... Они направлены к коренному перевороту в нашем отношении к пространству и времени. Отныне пространство и время, рассматриваемые отдельно и независимо, обращаются в тени, и только их соединение сохраняет самостоятельность» [1]). Это несколько самоуверенное и категорическое заявление поясняется далее весьма глубокими математическими соображениями. Исходным пунктом Минковского является положение, что «предметом нашего вос-

[1]) «Новые идеи в математике», № 5, стр. 1.

приятия являются всегда места и времена, связанные между собою. Никто не замечал времени иначе, как в определенном месте, и никто не замечал места иначе, как в определенном времени» [1]).

Исходя из этого положения (его, кстати сказать, впервые выдвинул Гегель, хотя и в несколько иной формулировке), Минковский делает решительную попытку объединения законов пространства и времени в одной всеобъемлющей теории. Опираясь на то, что уравнения ньютоновской механики остаются инвариантными при равномерной трансляции координатной системы и, кроме того, остаются инвариантными, если меняется точка отсчета времени, он соединяет обе эти инвариантности вместе. Пространственную точку в известный момент времени можно выразить четырьмя координатами X, У, Z и t. Эту систему значений координат Минковский называет мировой точкой. Совокупность всех мировых точек есть мир. И Минковский говорит дальше: «Мы обращаем наше внимание на субстанциальную точку, находящуюся в мировой точке X, У, Z, t, и представляем себе, что мы можем проследить эту субстанциальную точку во всякое другое время. Элементу времени dt пусть соответствуют изменения dx, dy и dz пространственных координат этой субстанциальной точки. Мы получаем, таким образом, для изображения вечной жизни субстанциальной точки кривую в мире, мировую линию, которой точки соответствуют однозначно параметру от минус бесконечности до плюс бесконечности. Весь мир является тогда разложенным на мировые линии, и я хочу сейчас же выразить мнение, что физические законы должны найти свое полнейшее выражение в виде взаимоотношений между этими мировыми линиями» [2]).

Введя далее постулат относительности, или, как называет его Минковский, мировой постулат, он приходит к тому, что координаты перестают различаться, и их становится возможно рассматривать вполне одинаково [3]). Координаты, так сказать,

---

[1]) Там же, стр. 2.

[2]) Там же, стр. 3.

[3]) Минковский показывает, что время, умноженное на скорость света и на мнимую единицу, и пространственные координаты соотносятся между собой точно так же, как четыре координаты четырехмерного континуума.

обезличиваются. Теоретически t перестает отличаться от X, У и Z. Прежнее разграничение пространства и времени исчезает. Четырехмерный континиуум, который получает Минковский в результате этого, и который он называет миром, обладает тем свойством, что при возможности различного определения времени и аналогичной возможности выбора координатных осей[1]), для него можно формулировать следующую аксиому: —«Существующая в какой-либо мировой точке субстанция может быть всегда рассматриваема как покоящаяся, при подходящем выборе пространства и времени» [2]). Так как в этом четырехмерном мире мы будем иметь не одно определенное трехмерное пространство, а бесконечное множество таких пространств, подобно тому, как в пространстве трех измерений существует бесконечное множество плоскостей, то такой выбор подходящего пространства вполне возможен. Поэтому,—говорит Минковский,—«физика трех измерений становится здесь главой геометрии четырех измерений», и этим он снова подкрепляет свое первоначальное утверждение, что «самостоятельные пространство и время должны обратиться в тени» [3]). Эйнштейн сочувственно добавляет по этому поводу, что физика из «происходящего» в трехмерном пространстве превращается в нечто «существующее» в четырехмерном мире [4]). Связь между отдельными положениями движущейся точки с различными моментами времени сводится здесь исключительно к связи между значениями трех переменных со значением четвертой, при чем последняя теоретически ничем не отличается от трех остальных.

Этот обходной путь, позволяющий движение в трехмерном мире выразить линией в четырехмерном и превратить, таким образом, физику в геометрию, покоится, по существу, на тех же принципиальных исходных пунктах, что и теория Ресселя. Здесь тоже предполагается однозначное соотношение между точками пространства и моментами времени. Поэтому

---

[1]) В зависимости от того отрезка пространства, который мы выбираем («бесконечно малый» или конечный).

[2]) Там же, стр. 7.

[3]) Там же, стр. 6—7. В русском издании здесь опечатка, превращающая смысл утверждения Минковского в прямо противоположный.

[4]) «Принцип относительности», стр. 102.

оно грешит теми же недостатками, что и теория Ресселя. За ней, однако, есть то достоинсгво, что тенденция элиминировать движение из исследования выражена в ней гораздо откровеннее.

Чтобы показать, какие отсюда делаются выводы, мы приведем несколько выдержек из речи австрийского физика А. Хааза, которую он произнес в философском обществе Венского университета [1]).

Основная мысль доклада Хааза заключается в том, что реальный мир обнаруживает явления тяготения, магнетизма и электричества и т. д. исключительно в силу геометрической необходимости. Главная заслуга теории Эйнштейна заключается, по мнению Хааза, как-раз в том, что он и Минковский дали все предпосылки для интерпретации мира more geometrico. Сведения на основе теории относительности процессов движения и механических состояний к электромагнитным привело к тому, что вся физика стала рассматриваться как проявление электромагнитного поля. В четырехмерном мире Минковского, выражающем соотношение между относительными пространственными координатами и относительным временем, электромагнитное поле вполне определяется четырехкомпонентным вектором. И Хааз делает из этого такое заключение:—«То обстоятельство, что этот вектор в мире Минковского непостоянен, но меняется от места к месту (и по величене и по направлению), обусловливает существование электромагнитного поля и вместе с тем осуществляет возможность для человека при помощи его органов чувств воспринимать механические, оптические и тепловые явления. Таким образом, физика, собственно говоря, вызывается существованием четырехмерного векторного поля» [2]). Гравитационное поле выражается, подобно электромагнитному, десятикомпонентным тензором. К нему тоже вполне применимо все, что сказано относительно вектора. Поэтому, мы приходим здесь к единой геометрической картине мира, которая одна только и составляет его подлинную объективную

---

[1]) «Физика как геометрическая необходимость. См. «Успехи физических наук», т. III вып. 1.

[2]) Там же, стр. 7. Подчеркнуто мною.

сущность. «Благодаря физике,—делает Хааз общий вывод,—общая геометрия получает смысл и содержание; обратно,... физика есть не что иное, как переведенная на другой язык геометрия четырехмерного многообразия, которая в силу нашей интерпретации распадается на пространство и время» [1]).

. Это рассуждение Хааза интересно в многих отношениях. С одной стороны оно, «как в малой капле вод», отражает тот путь, идя по которому, математизирующий физик объективирует свои абстрактные математические построения и приписывает им физическую реальность. С другой—оно последовательно делает все выводы из той математической концепции, которая не может справиться с проблемой становления. Наконец, откровенный и достаточно примитивный идеализм геометризации мира, произведенной Хаазом, ясно показывает всю недостаточность тех математических приемов, которыми вынуждена пользоваться современная физика.

Современная математика, как мы видим, пытается различными путями обойти трудности проблемы движения. По существу она признала правильной зеноновскую апорию стрелы и ограничилась лишь внесением в нее некоторых поправок. «Зенон..., как и современные исследователи,—пишет русский рессельянец Богомолов,—отрицал состояние движения в отдельные моменты; в каждый из них движущееся тело как бы покоится, не отличаясь ничем от покоящегося». Математики не согласны с Зеноном только в одном:—«из отрицания состояния движения в данный момент еще не следует отрицание движения вообще: в каждый данный момент стрела занимает абсолютно определенное положение, но в различные моменты она может занимать и действительно занимает различные положения, т.-е. движется» [2]). Не нужно говорить, что в этом случае последовательность на стороне Зенона. Впрочем, это ясно видно из того, что даже физики, а не только математики, приходят (и должны придти, если они принимают всерьез формалистическую концепцию анализа и хотят быть последовательными) к своеобраз-

---

[1]) Там же, стр. 14.

[2]) Богомолов. «Актуальная бесконечность», стр. 32.

ному элеизму или элеизированному сп нозизму в его худшей идеалистической интерпретации [1]).

Этот элейский дух, проникающий в современные физические теории, несомненно, в значительной степени питается тем материалом, который разрабатывается математикой. Мертвый хватает живого. «Элеизированная» математика захватывает и физику. Но уже теперь в огромном здании формальной математики заметны трещины. О них мы скажем несколько слов после того, как изложим некоторые методологические соображения, высказанные относительно проблемы становления Гегелем.

II.

Проблема становления привлекала к себе внимание многих философов. Но наибольшую разработку она получила у Гегеля. Категория становления является центральной категорией гегелевской философии. Несмотря на крайний идеализм своей формы, гегелевский анализ становления заключает в себе целый ряд весьма важных моментов, которые, несомненно, могут быть весьма полезными для ориентировки в том, где, собственно говоря, заключается основной нерв проблемы.

Чтобы понять ход мыслей в гегелевском анализе становления, нам придется несколько остановиться на основных метафизических исходных пунктах великого диалектика. Лишь после того, как мы отдадим в них отчет, нам удастся оценить все значение его конструкции.

Самая главная трудность, которую приходится иметь в виду при оценке гегелевского построения, заключается в теории тождества мышления и бытия. Гегель пытается дать несколько доказательств истинности своей теории. Попыткой такого доказательства, построенного на анализе всей истории мысли, являют-

---

[1]) У Спинозы есть целый ряд моментов, близких к метафизике элейцев. Напомним. что актуальная бесконечность играла у Спинозы большую роль. Характерно, что основатель математического учения об актуально-бесконечном, Г. Кантор, в своей метафизике тоже пришел к своеобразному синтезу спинозизма и элеизма. Наконец, математическая физика, использовавшая математическое учение об актуальной бесконечности, тоже впала в элеизм. Очевидно, в самом понятии актуальной бесконечности есть такой момент, который исключает движение.

ся, например, вся «Феноменология духа» и «История философии». Формальные же доказательства Гегель дает с одной стороны—во введении к «Феноменологии», а с другой — в общих рассуждениях, предпосылаемых первой части «Энциклопедии». Мы не будем излагать здесь эти доказательства. Мы остановимся только на самых важных пунктах их, которые необходимы нам для уяснения гегелевского анализа становления.

Обычно мышление понимают как некоторую субъективную деятельность, продуктом которой является всеобщее и абстрактное. В мышлении, говорит Гегель, «мы отделяем от дела внешнее и совершенно несущественное и выдвигаем его в его сущности. Мышление проникает через внешнюю видимость во внутреннюю природу дела и делает ее своим предметом. Оно опускает из дела случайное. Оно берет предмет не как он есть в непосредственном явлении, но отделяет существенное от несущественного. Мышление относит предметы друг к другу или сравнивает их. В сравнении оно извлекает то, что предметы имеют общего, опускает то, чем они отличаются друг от друга, и с помощью этого получает всеобщее представление... Так как всеобщий предмет вызывается мышлением, то деятельность абстрагирования, а вместе с тем и форма всеобщности относится к последнему... Содержание же всеобщего предмета не относится к нему, как к деятельности абстрагирования, но дано мышлению и существует для себя, независимо от него» [1]). Всеобщее не существует во внешней действительности, как всеобщее. Хотя оно и выражает сущность индивидуумов, оно не может быть чувственно воспринимаемо и наблюдаемо. Оно доступно только уму. Но так как оно содержит в себе все, что есть главного и существенного в предмете, то оно представляет собою истину предмета [2]).

Из этого Гегель делает необычайно важный вывод. Последний гласит: «Так как истинная природа вещей обнаруживается под влиянием размышления, а размышление есть моя собственная деятельность, то истина предметов есть произведение моего духа, как мыслящего субъекта»[3]). Это же приводит

[1]) «Philosophische Propädeutik». Erläuterungen zur Einleitung, § 6.
[2]) «Логика» («Энциклопедия», ч. I), стр. 35—7.
[3]) Там же, стр. 39.

к положению, что мысли должно приписывать объективное значение. То же значение должно приписывать и формам, которыми занимается обыкновенная логика» [1]). Таким образом, логика непосредственнно совпадает с метафизикой, т.-е. с наукой о сущностях.

По Гегелю сказать, что мир построен так, что разум может его постигнуть, это значит—сказать, что в мире есть смысл, т.-е. что он представляет собою объективную мысль. Но объективное значение мысли не означает для Гегеля, что все предметы природы обладают сознанием. Для пояснения своей точки зрения Гегель пользуется выражением Шеллинга, говорившего, что «природа есть система бессознательной мысли или окаменевшее разумение».

Мысля всеобщее, человек непосредственно сливается с объективностью, с сущностью мира. Поэтому свободный процесс мышления, не задерживающийся на единичном, дает нам подлинную картину мира. Истина заключается в мышлении. Определения мысли, живущие собственной жизнью, развивающиеся сами по себе, достоверны и истинны сами собою. То, что обычно называется истиной, есть согласие предмета с нашими представлениями. Но так как философия устанавливает, что истина предмета есть мысль, то согласие предмета и мысли, служащее в обычной жизни критерием истины, в философии превращается в согласие мысли с мыслью; а так как мысль объективна, то согласие мысли с собою есть и согласие предмета с самим собою.

Абсолютное знание, как оно рисуется Гегелю, должно раз навсегда отказаться от разделения субъективного процесса мышления и его логического смыслового содержания. Гегель нигде не оперирует с действительным объектом, а всегда имеет дело с объектом мысли, т.-е. смыслом. Единственная реальность, которую он знает, это логическая реальность. В акте мышления субъект освобождается от своей субъективности, так как тождество акта мышления с его объективным, логическим содержанием делает его таким же объективным как это содержание. Сознание превращается у Гегеля в познанный

---

[1]) Там же, стр.40.

смысл и логически объективное содержание мысли образует в абсолютном знании подлинный материал сознания. Поэтому совершенно ясно, что спекулятивное мышление не знает ничего трансцендентного, ибо трансцендентное есть нечто находящееся вне сознания; предметность же мышления, т.-е. его смысл, очевидно может и должна быть внутри сознания. Поэтому, например, приводя мысль Канта, что мы не можем познать трансцендентального субъекта, так как мы не знаем, что такое мысль в себе, Гегель «восклицает: «Eine abscheuliche Untercheidung! Der Gedanke ist das Ansich» [1]). Трансцензус, которым так много занималась предшествовавшая философия, для Гегеля есть только известная историческая форма мышления. В абсолютном знании оказывается, что то, что признавалось трансцендентным, на самом деле имманентно, и, наоборот, то, что признавалось только имманентным, на самом деле и трансцендентно. Для абсолютного знания имманентное тождественно с трансцендентным, и истинная вещь в себе есть понятие.

Несмотря на очевидные ошибки этого гегелевского анализа вопроса о субъекте и объекте, в точке зрения тождества есть известное здоровое ядро. Гегель всеми силами протестовал против того, что логику превращают в науку о правилах субъективного мышления. Он не мог примириться с тем, что логика существует, так сказать, сама по себе, а мир—тоже сам по себе, при чем ни мир, ни логика не обусловливают друг друга. Он не мог и не хотел смотреть на логику, как на закон явлений психических. Он считал, что истинная логика должна быть объективной или, как говорит Фейербах, метафизической логикой [2]). Гегель хотел связать логические категории с под-

---

[1]) «Geschichte der Philosophie», III, SS. 577—8.

[2]) Критикуя гегелевскую философию, Фейербах так говорит о положительной стороне теории тождества мышления и бытия: «Так называемые логические формы суждения и заключения не являются... активными мыслительными формами, или ut ita dicam причинными условиями разума. Они предполагают метафизические понятия всеобщности, особенности, частности, целого и части, в качестве regula de omni, предполагают понятия необходимости, основания и следствия; они мыслимы только посредством этих понятий. Следовательно, они являются производными, выведенными, а не первоначальными мыслительными формами. Только метафизические отношения суть логические отношения,

линной объективностью и рассматривать их как категории бытия, общие у последнего с сознанием. Он хотел представить логические законы в качестве общих объективных законов мира, и в этом заключалась, несомненно, крупная его заслуга.

Но эта чрезвычайно важная задача решена была Гегелем неправильно. Утверждая, что логика является истинной теорией мира, а ее законы—законами самой действительности, он не объективными законами обусловил сознание, а наоборот. Не оторвав разум от действительности подобно Канту, он превратил его в абсолют и оставил действительность заключенной в нем. Он растворил реальные мировые отношения в над-индивидуальном сознании. Он не мог представить себе, чтобы законы и отношения, находимые разумом во внешнем мире, были объективны, не будучи в то же время содержаниями некоторого космического сознания —абсолютного субъекта. Самое стремление постигнуть мир основывается, по Гегелю, на том, что сознание признает свою собственную абсолютную реальность. В этом отношении чрезвычайно характерно то определение разума, которое Гегель дает в «Феноменологии духа». «Разум,—говорит он там,—есть уверенность сознания в том, что оно составляет всю реальность» [1].

В целях объективизации логики, Гегель субстанционализировал сознание. Отдельные вещи растворяются, для Гегеля, в отношениях, а отношения эти представляют собою продукт сознания. Индивидуальное сознание, которое мыслит вещь, становится поэтому, для Гегеля, объективным. Оно теряет себя в мыслимом, и поэтому субъективное мышление становится здесь тождественным со смыслом, которому Гегель приписывает абсолютное бытие.

только метафизика, как наука о категориях, является истинной эзотерической логикой. Такова глубокая мысль Гегеля. Так называемые логические формы суть только абстрактные элементарнейшие формы речи; но речь—это не мышление, иначе величайшие болтуны должны были бы быть величайшими мыслителями. Наше обыкновенное так называемое мышление есть только перевод с какого-то более или менее неизвестного, трудно понимаемого, гениально на нас действующего автора на понятный для нас язык речи, и только в этом переводе а не в оригинале годятся так называемые логические формы». («К критике гегелевской философии», Соч., т. I, стр. 13).

[1]) «Феноменология духа», стр. 105.

Таким образом, предмет философии для Гегеля есть мышление о мышлении или чистая мысль. Это значит, что исторически философия может начаться только тогда, когда сознание, освободившись от непосредственного чувственного созерцания, отдается мышлению. И Гегель ищет первого определения чистого мышления, первой категории, с которой должна начаться философия. Эту категорию Гегель находит в бытии.

Несмотря на то, что Гегель совершенно правильно начинает философию с бытия, он вкладывает в это бытие такое содержание, которое заранее обеспечивает ему идеалистическое развитие всех дальнейших категорий. Для Гегеля бытие есть чистая мысль и притом такая, которая предполагается всеми остальными категориями [1]). Начиная мыслить, мы имеем мысль в ее чистой неопределенности, потому что всякое определение есть отнесение к другому, сравнение, опосредствование, а здесь мы не имеем ничего другого, с чем можно было бы сравнивать. Все есть бытие.

Эта неопределенная мысль есть непосредственность, т.-е. «не отвлеченная от ее определенности, а неопределенная прежде всякой определенности, неопределенная, как исходная» мысль [2]). Такую мысль Гегель и называет бытием, ибо «непосредственность или бытие» есть для него «чистое равенство с собою» [3]).

Комментируя картезианское «cogito», Гегель говорит: «Мышление есть первое; ближайшее определение, которое присоединяется к нему, непосредственно с ним связываясь, есть определение бытия. Я мыслю, и это мышление непосредственно со-

---

[1]) В малой логике Гегель ограничивается следующей лаконичной формулой: — «Бытие есть первая чистая мысль, с чего бы мы ни начали», стр. 148). В науке логики Гегель объясняет ее таким образом: — чистое знание «отрешилось от всякого отношения к чему-либо другому и опосредствованию; оно (т.-е. чистое знание) есть безразличное, тем самым это безразличное само перестает быть знанием; остается лишь простая непосредственность. Простая непосредственность сама есть рефлексивное выражение и указывает на различие от опосредствованного. Поэтому в ее истинном выражении эта простая непосредственность есть ч и с т о е б ы т и е. Как чистое знание есть лишь знание как таковое, совершенно отвлеченное, так чистое бытие есть бытие вообще» (стр. 20).

[2]) «Логика», стр. 146.

[3]) «Феноменология духа», стр. 295.

держит мое бытие» [1]). Поэтому он квалифицирует Декарта как первого философа тождества, и это дает ему повод развить следующую мысль:—«Мышление представляет собою совершенно всеобщее, а не частное; во всем частном есть также и всеобщее. Мышление есть отношение к самому себе... чистое единство с собою... Что же такое бытие?.. Бытие есть не что иное, как простая непосредственность, чистое отношение, тождество с собою; таким образом, оно есть непосредственность, какою является и мышление. Мышление есть та же самая непосредственность, которая, однако, вместе с тем есть и опосредствование самого себя, отрицающее самого себя и снова являющееся непосредственностью. Непосредственность—одностороннее определение; мышление содержит ее, но не только ее одну, а и определение опосредствования себя через себя самого, и в силу того, что опосредствование есть вместе с тем снятие опосредствования, оно является непосредственностью. Таким образом, бытие находится в мышлении; бытие есть бедное определение, абстракция от конкретности мышления» [2]).

Нельзя здесь забывать что мышление берется Гегелем как свободное от противоречия субъективного и объективного. Понятие бытия есть первое понятие, которое мышление устанавливает в себе. Поэтому, с чего бы ни начали и о чем бы ни мыслили, мы всегда имеем в наличности понятие бытия. Картезианский скепсис находит бытие в самом акте сомнения. Фихтевское «Я есмь Я» тоже заключает в себе бытие, ибо связка «есмь» уже представляет собою бытие. Таким образом, бытие является самым первым, самым широким, общим, бедным и абстрактным понятием. В этом понятии нельзя мыслить никакой определенности, ибо всякое определенное бытие представляет собою только отдельный случай всеобщего абстрактного бытия. «Единственный предикат, — говорит комментатор Гегеля Розенкранц,—который мы можем ему приписывать, это отсутствие предиката» [3]). Но если это так, то это бытие есть на деле ничто. Ничто, таким образом, неразрывно связано с бытием. Если мыслится бытие, то неизбежно должно мыслиться

[1]) «Geschichte der Philosophie». Band III, S. 399.

[2]) Там же, стр. 343.

[3]) «Wissenschaft der logischen Idee»». Band I, S. 121.

и ничто или небытие, при чем понятие небытия все же обусловлено понятием бытия, ибо возникает оно из развития и отрицания последнего.

Как и в понятие бытия, в понятие ничто нельзя подставлять определенного, т.-е. относительного небытия. Всякое отрицание определенного бытия есть только известная модификация всеобщего абстрактного ничто. Но содержание этого всеобщего абстрактного ничто тождественно с содержанием бытия, ибо в том и другом мыслится только полная неопределенность, отсутствие всяких определений. В этом именно бытие и ничто тождественны. О них нельзя сказать ничего, хотя бытие и отлично от ничто, а ничто—от бытия. Различие их невыразимо; они «только должны различаться, т.-е. их различие существует только в зародыше, но еще не наступило, не поставлено... Говоря о различии, мы имеем две стороны, из которых каждая обладает таким определением, какого нет в другой. Но бытие решительно не имеет никакого определения, и эта же самая определенность принадлежит ничто» [1]).

Таким образом, чистое бытие и чистое ничто суть одно и то же. «Истина заключается ни в бытии, ни в ничто, но в том, что бытие в ничто и ничто в бытие не переходит, а перешло. Но, равным образом, истина состоит не в их неразличимости, а в том, что они не одно и то же, что они абсолютно различны, но, равным образом, не раздельны и не разделены, и что каждое непосредственно исчезает в своей противоположности. Их истина есть, стало-быть, это движение непосредственного исчезания одного в другом, — становление; движение, коим оба они различаются, но таким различием, которое столь же непосредственно уничтожается» [2]).

Небытие представляет собою первоначальную форму всякого различия, без которого немыслимо никакое движение, никакое становление. Но понятие небытия можно мыслить только в бытии, равно как и обратно, понятие бытия — только в небытии. Это же приводит нас к становлению. Из чистого бытия,

---

[1]) «Логика», стр. 150.

[2]) «Наука логики», стр. 30.

как такового, без небытия не может возникнуть ничего, ибо все уже есть; из чистого небытия тоже не может возникнуть ничего, ибо ничего уже нет. Бытие без ничто и ничто без бытия суть абстракции. Действительное понятие бытия есть понятие о нахождении в становлении. Становление есть бытие, снимающее свое небытие, и небытие, снимающее свое бытие. Понятия бытия и небытия суть только предельные абстрактные понятия, тот логический предел, к которому мы приходим, анализируя становление. В чистой форме их нет. Истина бытия и ничто есть становление, т.-е. та более конкретная категория, в которой они существуют как отдельные несамостоятельные моменты.

Несомненно, в этой первой гегелевской триаде есть ряд пунктов, которые весьма важны для анализа становления, хотя они и скрываются за крайним идеализмом, в который облечен весь ход мысли Гегеля. Основная ошибка Гегеля заключается в том, что он начинает с мыслимого бытия. «Философия, начинающая с мысли без реальности,—говорит Фейербах,—совершенно последовательно кончает немыслимой реальностью». Такой мыслью без реальности как-раз и является гегелевское бытие. Неопределенное чистое бытие есть только абстрактная фикция, ибо реально только конкретное бытие. Гегелевское бытие требует необходимости отвлечения от всякой определенности. Это отвлечение и дает возможность приравнять бытие и ничто. Гегель объясняет, что единство бытия и ничто кажется парадоксальным только потому, что вместо чистого бытия мы невольно подставляем определенное бытие и тогда, конечно, попадаем в противоречие, приравнивая его к небытию. Фейербах же на это отвечает: «Только определенное бытие есть бытие, в понятии бытия лежит понятие абсолютной определенности. Понятие бытия я имею от самого бытия, но всякое бытие есть определенное бытие... Отнимите у бытия определенность, и вы не оставите мне более и бытия. Поэтому нет ничего удивительного, что об этом бытии свидетельствуют, что оно ничто... Как различны вещи, так различно и бытие Бытие — это одно единое с вещью, которое есть. Отнимая от чего-нибудь бытие, вы отнимаете все. Бытие не допускает обособления для себя. Бытие не есть особое понятие; для ра-

зума... оно — все»[1]). Гегелевское бытие есть только мыслимое бытие. Оно есть результат полного опустошения того, что дано нам в качестве бытия опытом. Поэтому объединение Гегелем этого с ничто есть только мысленное объединение опустошенного до предела понятия с пустотою. Весь логический путь, которым Гегель подходит к становлению, остается субъективным и не имеет объективного содержания. Всеобщее бытие есть последний логический предел абстракции, поэтому огромный объем этого понятия неизбежно влечет за собою абсолютную пустоту его содержания. Понятие это лишено всяких предикатов, и это делает его бессодержательной фикцией.

Аналогично обстоит дело и с понятием ничто. «Ничто,— говорит Фейербах,—совсем не может мыслиться, ибо мыслить— значит определять, как говорит сам Гегель; стало-быть, если бы ничто было мыслимо, то оно было бы определенно, т.-е. оно не было бы уже больше ничто. Мышление может мыслить только существующее, ибо оно само является существующей действительной деятельностью... Мышление не может выйти за пределы сущего, ибо оно не может выйти за пределы самого себя; разумно только одно—утверждать бытие, ибо только это или другое бытие может быть мыслимо как ставшее[2]). Ничто есть отрицание. Поэтому оно может быть мыслимо только как определенное отрицание. Представленное логическим пределом всякого отрицания, оно теряет смысл. Гегель это сознавал отчасти и сам. Он, например, говорит в «Истории философии»: «Ничто на самом деле превращается в нечто, когда его мыслят или высказывают. Когда мы хотим высказать или мыслить ничто, мы всегда мыслим или высказываем нечто»[3]). Но не такое относительное отрицание должно быть в начале логики. Здесь должно фигурировать абсолютное отрицание. А это абсолютное отрицание так же бессмысленно в своей абсолютности, как и абсолютное бытие. Поэтому между ними и возможно поставить знак равенства.

Но может ли приравнивание бытия и ничто дать нам новую категорию и притом такую важную, как становление? Нам

[1]) Фейербах. Соч. Т. I, стр. 19.

[2]) Там же, стр. 34—5.

[3]) «Geschichte der Philosophie», Band I, S. 294.

кажется, что Трендленбург вполне прав, отрицательно отвечая на этот вопрос.

У Гегеля чистое мышление определилось в бытие, чистое бытие приравнялось ничто, и в результате получилось становление. Трендленбург, однако, спрашивает: «Чистое, само себе равное бытие есть покой, точно так же, как и само себе равное ничто. Каким же образом из единства двух покоящихся представлений выходит вдруг движущееся становление? На предварительных ступенях нет ничего, что подготовило бы движение, без которого становление было бы только бытием... Так как и чистое бытие и чистое небытие одинаково выражают покой, то, если должно быть поставлено единство обоих, последовательной и ближайшей задачей мышления должно быть покойное их объединение. Если мышление производит из этого единства нечто другое, — то это значит, что оно принесло это другое со стороны и тайком подсунуло движение, чтобы превратить бытие и небытие в поток развития. В противном случае из бытия и небытия,—этих двух покоящихся понятий,—никогда мы не получили бы подвижного внутри себя, вечно живого созерцания становления. Становление никогда не могло бы с т а т ь из бытия и ничто, если бы им не предшествовало представление движения»[1]). Чистое бытие совершенно пусто; его пустота делает его тождественным с ничто. «Оттого-то, говорят нам, мышление и определяется в такое понятие, где любое из них перешло в другое. Но это «оттого-то» ровно ни из чего не следует... Кто поверил бы в становление, если бы оно происходило только отсюда»[2])?

Критика Трендленбурга не означает, что он отвергает диалектику вообще. И Трендленбург считает, что принципы формальной логики не применимы к целому ряду проблем. В предисловии к «Л. Фейербаху» Энгельса Плеханов замечает, что Трендленбург воюет именно с и д е а л и с т и ч е с к о й диалекти-

---

[1]) «Логические исследования», т. I, стр. 43—4. Русский перевод Корша, по которому мы указываем страницы, ужасен. Мы всюду исправляли его по немецкому тексту.

[2]) Там же, стр. 44—5.

кой[1]). В частности, в вопросе о становлении Трендленбург вполне согласен с той мыслью, которая лежит в основе всего гегелевского анализа, именно—что всякий процесс становления не вкладывается в формальные рамки принципа противоречия и исключенного третьего. Трендленбург считает необходимым понимать становление именно так, как понимал его Гегель. Он протестует только против того идеалистического пути, идя по которому Гегель хотел дедуцировать становление. Он, например, пишет: «Когда мы непосредственно созерцали становление (в эмпирической форме), то из самого этого содержания легко различить в нем бытие и небытие. Например, когда день наступает, он есть, и в то же время его нет. Но если посредством анализа мы и откроем в становлении эти два момента, то отсюда мы еще вовсе не поймем, как могут они заключаться один в другом»[2]). Гегель пытался дать логический и метафизический генезис становления. Но этот генезис был только мнимым генезисом, заранее предполагавшим, что нужно объяснить,—таково мнение Трендленбурга, с которым трудно не согласиться.

Метафизический смысл, который вкладывал Гегель в свою дедукцию становления, обусловил и ряд других совершенно не-

---

[1]) Плеханов говорит о Трендленбурге: «Он видит недостаток диалектики именно в том, что она утверждает самопроизвольное движение чистой мысли, являющееся в то же время самозарождением бытия... Это в самом деле очень большая ошибка. Но кто же не понимает, что этот недостаток свойственен именно только идеалистической диалектике?... Трендленбург говорит, что на самом деле у Гегеля движение есть фундамент той логики, которая для своего обоснования не нуждается будто бы ни в каких предположениях. Это... совершенно верно, но это... довод в пользу материалистической диалектики... По словам Трендленбурга, напрасно думают, что будто у Гегеля природа есть только прикладная логика. Как-раз наоборот, Гегелева логика вовсе не есть порождение чистой мысли; она создана предварительным абстрагированием от природы... В диалектике Гегеля почти все взято из опыта, и если бы опыт отнял у нее то, что она у него заимствовала, то ей пришлось бы одеть нищенскую суму. Это именно так, но это—то самое, что говорилось учениками Гегеля, перешедшими в материалистический лагерь.

[2]) Там же, стр. 43.

правильных выводов [1]), но это все же не должно обесценивать того важного методологического положения, которое лежит в основе всего его построения. Прежде всего, несомненно верным в гегелевском анализе становления остается то, что всякий конкретный процесс становления не может быть вложен в рамки формальной логики, и что, анализируя логически каждый частный случай становления, мы всегда рано или поздно должны придти к тому, что вопиющим образом нарушим закон противоречия и объединим противоречащие понятия. Гегелевская схема, утверждающая, что единство противоречащих (и притом контрадикторно противоречащих) понятий бытия и ничто приводит к становлению, представляет собою по существу логическую схему всякого процесса становления, который «внелогичен» с точки зрения формального мышления. И это, несомненно, так. Традиционная логика выработалась на основе, так сказать,

---

[1]) Например, становление имеет для Гегеля двоякий смысл. С одной стороны — оно означает возникновение и развитие вещей из элементов ранее существовавшего бытия, а с другой—должно служить логическим оправданием божественного творения из ничего. Однако, гегелевская критика ex nihilo nihil fit, т.-е. критика того. что он называет пантеизмом, и что правильнее было бы назвать материализмом, покоится на своеобразной софистике, порождаемой особенностями тех понятий, с которыми он оперирует. Вместо того, чтобы применять понятия бытия и небытия в том относительном значении, в котором они имеют смысл, он абсолютизировал их. Он умышленно не принял во внимание тех эмпирических потребностей, которые породили эти понятия, а это привело его к софизму.

Гегель упрекал античных философов и Спинозу в том, что они не преодолели вечности материи и мира. Он говорит, что это роковым образом должно было повлечь за собою и отрицание становления, ибо становление, предполагающее постоянный субстрат, в котором оно совершается, не есть становление (см. «Науку логики», т. I, стр. 30). Однако, попытка самого Гегеля поставить вопрос иначе не выдерживает, разумеется, никакой критики.

Можно абсолютно утверждать существование мира и настаивать на истинности того, что ex nihilo nihil fit, при чем все это нисколько не помешает нам правильно пользоваться категорией становления. «Только это или другое бытие, а не самое бытие, может быть мыслимо как ставшее»,—совершенно правильно говорит Фейербах. Объективируя ничто и превращая его в нечто, Гегель софистически оправдывает христианский догмат о творении.

«статических проблем». Например, Аристотелева логика выросла из нужд описательного естествознания и его классификационных потребностей, когда проблема становления не стояла еще перед естествознанием вплотную. Правда, и Аристотель занимался проблемой движения, но не эта. проблема составляла центр тяжести его исследований. Схоластика же заимствовала от Аристотеля как-раз ту сторону логики, которая касается абстрактной статики жизни. Только в самое последнее время логические теории пытаются отказаться от старой аристотелевской и схоластической традиции, так как недостатки формальной логики стали слишком уж очевидны. Но мертвый хватает живого,— и в новейших логических теориях есть много пережитков схоластики.

Вся классическая теория формальной логики сводится по существу к теории включения в класс и принадлежности к классу. На учении о классах покоится все здание учения об определении, суждении и силлогизме[1]). Для теории классов созданы и все логические принципы. Естественно, что логика, оперирующая с такими неподвижными статическими отношениями, как отношения принадлежности к данному классу, не может справиться с проблемой движения. Аксиоматика, выработанная этой логикой, т.-е. законы противоречия, тождества, исключенного третьего и т. д., не может быть аксиоматикой логики, которая оперирует с движением. Формальная логика пользуется еще некоторым кредитом у юристов, для которых вся проблема сводится к тому, чтобы подвести то или иное преступное действие под соответствующую категорию преступления. Но естествознание не занимается такими проблемами. Поэтому Гегель, в эпоху которого естествознание становилось уже исторической наукой, должен был отбросить основные принципы формальной логики в их классической интерпретации. Нарушение какого-либо из основных принципов формальной логики не казалось ему преступлением и, наоборот, диктовалось всем духом его учения о конкретности, как единстве противоположностей.

---

[1]) Мы не касаемся здесь новейших логических теорий, пытающихся иначе интерпретировать основные логические отношения. Заметим только, что в общем и целом они остаются на почве формальной логики, хотя и пытаются более обобщить ее.

Для Гегеля каждая категория охватывает только одну сторону явлений. И это вполне понятно, ибо, как говорит Гегель, познавать — значит устанавливать понятия, т.-е. различать и ограничивать[1]). Но, несмотря на то, что с таким определением познания соглашались очень многие философы, никто не делал отсюда выводов. А эти выводы чрезвычайно важны. Каждое конечное ограниченное понятие (а других мы не имеем), тем самым, что оно ограничено, имеет свое «бытие для другого», т.-е. отношение к тому, что его ограничивает. Так как понятие возникло в результате этого ограничения, то оно непосредственно связано с ограничивающими его понятиями и в первую очередь со своей противоположностью; оно «теряется в своей противоположности». В этом именно смысле каждое из понятий противоречиво. Если мы вырвем понятие из связи с его противоположностью, мы уничтожим и самое понятие. «Абсолютное и чистое утверждение, именно благодаря тому, что оно абсолютно и чисто,—есть свое собственное отрицание. Ограниченное самим собою и только самим собою, оно перестает быть самим собою; ибо его определение и то, что делает его самим собою,— было его отношением к другому, к тому, что было отличным от него, что не было тождественным с ним[2]). Поэтому даже самые противоречивые понятия можно объединять в некоторое единство. В таком объединяющем противоречащие понятия высшем понятии содержатся отчасти утверждение, отчасти отрицание первых понятий[3]).

---

[1]) См., например, «Geschichte der Philosophie». Band III, S. 575.

[2]) Керд. «Гегель», стр. 188.

[3]) Сам Гегель говорит об этом в таких выражениях: «Существенным является, что всякое отличие и особенность отличны от другого, но не абстрактно какого-то другого, а своего другого; поэтому все в своем понятии содержит в себе свое другое. Изменения есть единство, отношения обоих к одному, единое бытие, это и другое» («Gesch. d. Philosophie», Band I, стр. 336). Такое понимание Гегель находит у Гераклита, о котором говорит: «нет ни одного положения Гераклита, которого я не взял бы в свою логику». (Там же).

Английские гегельянцы попытались разработать формально эти идеи Гегеля. Общий закон, который под влиянием гегельянства формулировали английские логисты, был назван ими «противовключенностью предложений» (counter-implication of propositions) и гласил, что «каждое

Дедукция становления, которую дает Гегель на первых страницах своей логики, основывается именно на этих принципах. Выставив понятие чистого бытия, Гегель хочет показать, что абсолютное утверждение этого понятия приводит к тому, что мы перешагиваем его границу, разрушаем его, и оно превращается в свою противоположность. Бытие и ничто связаны взаимным отношением друг к другу, они мыслимы только в отношении, только в связи друг с другом. Но если это так, то должна существовать и такая категория, в которой они находятся в единстве и ограничивают друг друга. Эту объединяющую категорию Гегель нашел в становлении.

Конечно, путь, которым шел Гегель, был неправилен, потому что Гегель ограничивался мысленными объектами и диалектику вещей объяснял диалектикой мышления. Мы уже указали на эту ошибку. Но заслуги его заключаются в том, что он,—пусть в идеалистической форме,—показал, что мысль, хотящая обнять действительную конкретность, должна ограничивать сферу значимости своих понятий и не бояться сочетать их в такие единства, которые с точки зрения формального закона противоречия покажутся, может быть, недопустимыми. Эта недопустимость не помешает им все же выражать конкретную действительность лучше, чем логически безукоризненно.

Гегелевский анализ становления дает не только критику формальной логики. Он указывает и тот положительный путь, идя по которому, можно разрешить проблему становления положительно. В этом отношении наиболее важен анализ движения, который Гегель дает в натурфилософии.

Становление проявляется наиболее просто и бедно в течении времени и механическом движении. Поэтому, чтобы наиболее ясно установить эмпирический смысл гегелевского анализа, мы разберемся в том, как, пользуясь своей категорией становления, Гегель решает проблему механического движения. Движе-

---

предложение в мышлении подразумевает противопредложение, при чем предложение и противопредложение оба относятся к одному и тому же роду» (см., напр., Минто, «Индуктивная и дедуктивная логика», стр. 109). Конечно, этот закон не выражает и десятой доли того, что хотел сказать Гегель. Однако, он все же пробивает известную брешь в классической концепции формальной логики.

нию и его анализу посвящена Гегелем первая часть «Философии природы». Определив там пространство, как «непосредственную внешность одного предмета относительно другого» [1]), Гегель указывает, что пространство соединяет в себе два свойства:— непрерывность, т.-е. бесконечную делимость, и обладает неделимыми элементами, т.-е. точками. «Пространство состоит из точек, но из точек, не нарушающих его непрерывности... Точки, лежащие одна за другою, ничем не различаются; поэтому, пространство, дробясь на точки, постоянно остается одним и тем же, и, не взирая на свою дробность, оно непрерывно» [2]). Пространство совпадает, для Гегеля, с понятием чистого количества, «существующим во внешности». Из пространства Гегель дедуцирует время. Последнее является ступенью развития пространства. «Недостаток пространства,—говорит Гегель,—состоит в том, что, хотя оно переступает за всякую поставленную границу, однако, эта последняя сохраняет свое существование возле прочих. Она отрицается, но не исчезает. Пространство противоречит самому себе: оно отрицает свое ограничение, но не может освободиться от него. Истину пространства составляет исчезновение поставленной границы, т.-е. время. Время есть постоянное исчезновение всякой однажды поставленной границы, постоянная смена существующих точек» [3]). Таким образом, пространство «переходит» у Гегеля во время. Последнее же обладает специфической природой становления, ибо,—как говорит Гегель,—«точка времени существует только отвлеченно: когда она есть,—ее уж нет, и, наоборот, когда ее нет,—она есть. Она возникает на наших глазах» [4]). Понятие времени Гегель отождествляет с категорией становления; понятие времени,—говорит он,—«совпадает с понятием становления; но становление есть понятие, состоящее из смены самых отвлеченных моментов—бытия и ничто. Напротив, во времени и его измерениях каждый из выше названных моментов является как целое, и все эти измерения имеют определенное различие одно от другого. Каждый из моментов времени представляется как

[1]) «Философия природы» („Энциклопедия“, ч. II), § 254.
[2]) Там же, § 254, приб.
[3]) Там же, § 257, приб.
[4]) Там же, § 258.

единство бытия и ничто, и эти моменты времени различаются между собой, как возникновение и исчезание»... [1]). Время есть объективированное становление, ибо оно «есть не что иное, как самая смена... постоянное возникновение вещей, их происхождение и исчезновение». Хотя предметы и отличны от времени, но изменяются они не во времени, а самое время есть их изменение, «смена вещей, существующих в действительности» [2]). Три определения времени—настоящее будущее и прошедшее—тоже текучи. Будущее и прошедшее слиты в настоящем; «настоящее время исключает из себя прочие измерения времени, но непрерывно сливается с ними, так что и в нем самом совершается эта постоянная смена бытия небытием и обратно» [3]).

Здесь Гегель бросает чрезвычайно глубокую мысль, звучащую несколько парадоксально, но тесно связанную логически с понятием непрерывности. Если время есть непрерывность, то это значит, что всякий, какой угодно малый, промежуток времени может быть делим еще дальше, и деление никогда не придет к концу. Но если это так, то всякий момент времени, который мы называем настоящим, каким бы малым мы его ни брали, содержит в себе в качестве частей (он может быть делим еще дальше) элементы уже бывшего и элементы не наступившего. Поэтому, сколь бы малые моменты времени мы ни брали, в них всегда заключены элементы будущего, настоящего и прошлого, или, как говорит Гегель, бытия и небытия. «Прошедшее время,—развивает эту мысль Гегель,—есть то, которое было, но перестало существовать, перешло в ничто... Будущее еще не существует, но к этому небытию должно присоединиться бытие. Настоящее есть среднее между прошедшим и будущим и единство обоих: его еще нет, но уже наступает, и точно так же оно есть, но уже исчезает. Так, оно граничит с прошедшим и будущим. Прошедшее уступает место настоящему, настоящее, в свою очередь, дает место еще не существующему будущему. Можно сказать, что существует только настоящее,

---

[1]) Там же, § 259. Измерениями времени Гегель называет настоящее, прошедшее и будущее.

[2]) Там же, § 258, прим. и приб.

[3]) Там же, § 259.

а прошедшее и будущее не имеют бытия, но в конкретном смысле настоящее есть результат прошедшего и содержит залог будущего» [1]). Реальный смысл этих рассуждений, если их перевести на математический язык, заключается в том, что, анализируя становление, мы никогда не можем оперировать с точками, а всегда с промежутками. Точка есть абстракция, логический предел деления, когда последнее мыслится законченным. Но реально этот процесс никогда не заканчивается; актуальная бесконечность, мыслящая процесс бесконечного деления законченным, есть фикция. Пользование ею при изучении конкретных явлений становления приводит к уничтожению этого становления. В становлении мы всегда оперируем с промежутками, где процесс деления еще не закончен. Поэтому, математический анализ, аксиоматика которого не хочет противоречить движению, должен исходить не из точек и актуальной бесконечности, а из промежутков, делимость которых бесконечна потенциально.

Гегель не делает сам этого вывода, касающегося обоснования математического анализа. В его время математики не пользовались еще понятием актуальной бесконечности. Но сейчас его рассуждения имеют большее значение, так как они представляют собою антитезу современному обоснованию анализа.

Исходя из этих своих основных положений, Гегель переходит далее к проблеме движения. Он берет движение, как изменение места, перемещение, при чем пытается вывести движение из самого понятия места.

Место есть «точка пространства, существующая во времени». Как синтез пространства и времени, место разделяет все противоречия, присущие этим категориям природы. «Отдельная точка, существующая в пространстве, равнодушна ко всему внешнему; но в это же время она существует во времени или настоящем; следовательно, ее существование в настоящем времени нисколько не связано с ее определенным отношением в пространстве к другим точкам. И, как точка, продолжает существовать непрерывно во времени, может исчезать из

---

[1]) Там же, § 259, приб.

определенного места и переноситься или восстановляться в другой внешней связи. В этом акте известное время не приурочено ни к чему внешнему в пространстве, продолжает непрерывно существовать во времени, и такой акт есть движение» [1]).

Сущность движения состоит, следовательно, в том, что оно есть непосредственное единство пространства и времени, т.-е. «пространство, постоянно возвращающееся с определенным различием через посредство времени; или—время, действительно существующее через посредство пространства». Дедукция движения основывается у Гегеля на специфической природе времени. «Каждое место,—пишет Гегель,—указывает на существование другого, смежного места, или, лучше сказать, исчезает, как это место, и становится другим местом. Но оба эти места не различаются ничем между собою, потому что каждое из них есть такое же место, как и другое. Следовательно, в результате остается совершенно неопределенное место вообще, существующее в пространстве. Предмет занимает какое-нибудь место и меняет его, т.-е. переходит в другое место; но можно сказать, что при этом он не выходит из своего места. Зенон понял это противоречие, потому что утверждал, что в сущности предметы неподвижны. Так, пущенная стрела никогда не выходит из своего места и, следовательно, не движется... Место остается одним и тем же, несмотря на то, что оно заменяется другим во времени. Все три места,—то, которое предмет занимал, занимает и будет занимать,—совмещаются в одном понятии изменчивого места, не взирая на свою смену остающегося неизменным. Такое сменяющееся и в то же время не переходящее место есть движущееся место. Таким образом, самое понятие места дает в своем результате понятие движения» [2]).

Можно, конечно, сказать, что «развитие» пространства во время, а синтеза времени и пространства—места—в движение, является только ловкой софистической конструкцией, не имеющей никакого значения для анализа этих категорий естествознания. Несомненно, в этом упреке будет заключаться извест-

1) Там же, § 261.
2) Там же, § 261 и приб.

ная доля истины, ибо нигде, как только в натурфилософии, не выявляются ярче произвольность и софистическая ловкость переходов Гегеля от одной категории к другой. Однако, в этом упреке, как мы сказали, будет заключаться только доля истины. Несмотря на свой зачастую произвольный «конструктивизм», Гегель ставит и решает здесь чрезвычайно важные вопросы. Гегель подходит к вопросу, поставленному Зеноном с совершенно новой стороны. В своей «Истории философии» Гегель определенно заявляет, что он считает Зенонову диалектику материи и движения не опровергнутой до сих пор и добавляет: «то, что диалектика впервые напала на движение, имеет свое основание в том, что диалектика сама представляет собою это движение, или движение само есть диалектика всего сущего».

Для Гегеля время есть становление. Движение, которое, конечно, тесно связано с категориями времени, обладает такой же противоречивой природой, как и абстрактное становление. Самое время есть уже некоторый процесс, течение, абстрактное движение. Поэтому, пользуясь категорией времени и места, Гегель легко переходит к движению. Настоящий момент времени является синтезом прошедшего и будущего и, как такой синтез, содержит в себе бытие и небытие. Момент времени— это абстракция, ибо то, что мы называем моментом времени, на самом деле есть всегда совокупность моментов времени. Мы можем установить однозначное отношение между моментом времени и точкой пространства только в абстракции. Реально же существуют отношения не между точками, а между интервалами, процесс деления которых реально никогда не может быть закончен.

Этот чрезвычайно важный вывод Гегеля тесно связан с его утверждением, что становление представляет собою наиболее яркий пример реально существующего противоречия, т. е. пример такого явления, которое не может быть уложено в рамки формальной логики.

Плеханов целиком присоединяется к этим выводам Гегеля. «Что такое движение?—спрашивает он во введении к «Л. Фейербаху».—Это есть очевидное противоречие. Если вас спросят, находится ли движущееся тело в данное время в даннном

месте, то вы при самом искреннем желании не в состоянии будете ответить, согласно правилу Ибервега (т. е. по закону противоречия и исключенного третьего. С. В.) по формуле «да—да и нет—нет». Движущееся тело находится в данном месте и в то же время не находится в нем. О нем нельзя судить иначе, как по формуле «да—нет и нет—да» (т. е. вопреки закону противоречия и исключенного третьего. С. В.). Оно является, стало-быть, непререкаемым свидетельством в пользу «логики противоречий», и кто не хочет помириться с этой логикой, тот должен объявить вместе со старым Зеноном, что движение есть не более как обман чувств [1]).

Ответ, что движение есть такое состояние, «когда тело находится в данном месте и в то же время не находится», покажется многим несколько странным. Но нужно принять во внимание, что с точки зрения Гегеля, с которой соглашается и Плеханов, момент времени в действительности не представляет собою чего-то абсолютно устойчивого и постоянного (это можно сказать и о точке пространства) и уже в самом себе заключает движение, т.-е. течение.

Диалектика движения покоится у Гегеля на диалектике пространства и, главным образом, времени. Пространство и время, известное соотношение которых составляет движение, являются непрерывностями—с одной и дискретностями—с другой стороны. Когда мы говорим, что каждой определенной точке времени соответствует определенная точка пространства, в котором находится движущееся тело, это представляет собою весьма абстрактную и несовершенную формулу, проводящую в результате к тому, что самый факт движения исчезает. Пространственная и временная точки суть абстракции; они выражают логическую фикцию крайней границы законченного бесконечного процесса деления. Всякое последовательное деление дает нам определенные, хотя и очень малые, промежутки пространства и времени, обладающие свойством дальнейшей бесконечной делимости. Поэтому всякая часть пространства и времени, сколь угодно малая, будучи определенной и отграниченной от другой, содержит в себе все те свойства, которые

[1]) Энгельс. «Л. Фейербах». М. 1919 г., стр. 13—14.

присущи пространству и времени вообще. Поскольку движение выражается как известное соотношение пространства и времени, мы, конечно, можем сказать, что каждой точке (моменту) времени соответствует определенная точка пространства, но тут мы всегда должны помнить, что мы перешли к пределу. Точка времени, как математический предел деления, как крайняя абстракция, потеряла свойства эмпирического времени Точка времени, как предел деления, сама не принадлежит уже временному ряду. То же относится и к точке пространства. Поэтому однозначное соответствие точки времени и точки пространства в движении есть фикция, абстрактум, который нельзя объективировать. Во всякий данный момент времени тело должно находиться в известной точке пространства, но этот данный момент времени, выражаясь в стиле Гегеля, и существует, и его нет. Поэтому и движение не может быть определено через статическое соответствие точки времени и точки пространства.

Можно, разумеется, считать, что этот анализ недостаточен в смысле положительного решения проблемы, т.-е. в смысле рационального определения движения. Но является еще вопросом, можно ли вообще определить движение, и не является ли оно вообще таким же первоначальным понятием, как и понятие материи. Во всяком случае, за гегелевским анализом нужно признать ту большую заслугу, что он показал, во-первых, всю тщетность разложения движения на статические моменты и, во-вторых, наметил пути для создания таких методологических принципов, которые, по крайней мере, не противоречили бы движению.

III.

В первой части нашей статьи мы попытались охарактеризовать те трудности, которые встали перед математикой, использовавшее учение об актульно бесконечном, когда она хотела решить проблему становления. Мы кратко указали и те пути, идя по которым, математики и физики пытались обойти проблему. Новейшие работы, посвященные исследованию основных математических понятий, оценили трудности, о которых мы говорили выше. Народилось целое направле-

ние математической мысли, поставившее своей задачей дать совершенно иное обоснование и освещение принципиальным исходным пунктам математики.

После Вейерштрасса, Кантора, Дедекинда и др. непрерывность стали изображать как трансфинитное точечное множество, которое по своим логическим свойствам совершенно тождественно ряду вещественных чисел. Континуум был арифметизирован, благодаря чему обоснование математики получило весьма стройную логическую форму, но зато принципы, на которых было построено все здание исчисления бесконечно малых, пришли в конфликт с тем опытным материалом, который они должны были отражать.

Главное затруднение, как мы уже сказали, проникло в математику со стороны учения об актуальной бесконечности. В понятии актуальной бесконечности всякий бесконечный процесс мыслится законченным. Поэтому пользующаяся понятием актуальной бесконечности математика имеет дело уже не с динамическими и текучими, а с постоянными и устойчивыми отношениями, поддающимися более или менее усложненной арифметической обработке. Правда, концепция актуальной бесконечности заключала в себе кое-какие невязки, нашедшие выражение в так называемых парадоксах теории множеств. Но эти невязки в глазах математиков искупались той формально-логической ясностью, которую теория множеств позволяла внести в обоснование анализа и в разработку теории функций.

Новое направление математической мысли пришло к выводу, что, исходя из учения о континууме, как о трансфинитном точечном множестве, мы никогда не придем к движению, ибо аксиоматика, основывающаяся на таком представлении непрерывности, совершенно исключает возможность движения. Отсюда и начались попытки нового обоснования анализа.

Надо, впрочем, подчеркнуть, что к этому новому обоснованию анализа математиков толкали не столько вопросы, непосредственно связанные с проблемой становления, сколько те противоречия, в которых все более и более запутывалась классическая теория множеств. Попытки преодоления и решения этих противоречий вплотную поставили перед математикой проблему становления. Путь, на котором они пытались найти решение

вопроса, в некоторых своих моментах (и притом весьма существенных) очень близко подходит к тому пути, по которому шел и Гегель.

В нашем дальнейшем изложении мы будем иметь в виду, главным образом, голландского математика Броувэра (Brower), который поставил проблему наиболее широко и пытался решить ее наиболее последовательно. Эта последовательность привела его к весьма парадоксальным, с точки зрения формальной логики, следствиям и упрочила за ним в математическом мире репутацию «опасного революционера».

С квалификацией Броувэра как революционера нельзя до известной степени не согласиться. Его воззрения действительно очень резко порывают с обычными, традиционными взглядами математиков. Они выросли как противовес той арифметизации анализа, которая начала проводиться с возникновением теории множеств. Броувэр дал уничтожающую критику арифметизированного, или, как он сам его называет, «атомистического» представления о континууме и попытался развить обоснование анализа, независимо от такого понимания континуума. Эта попытка Броувэра произвела большое впечатление на математиков. Она показалась им тем более замечательной, что в своих работах Броувэр проявил достаточно большое неверие в догмат о непогрешимости формальной логики. В эпоху, когда господствующим математическим направлением было так называемое «формалистическое» (Рессель, Гильберт и др.), рассматривающее логику как некое абсолютное достижение человеческого разума, такой «интуиционизм» [1]) Броувэра должен был действительно казаться опасной революцией.

Основные идеи Брауэра заключаются вкратце в следующем. Арифметизированное представление о континууме,, как упорядоченном точечном множестве, сводится к тому, что логически континуум и ряд вещественных чисел отождествляются. Всякому произвольному числу соответствует определенная точка так называемой «числовой прямой», и, наоборот, всякой точке прямой соответствует определенное число вещественного ряда. В основе этого представления об однозначном соответствии

[1]) Так называет направление, возглавляемое им, сам Броувэр.

точки прямой и какого-либо элемента ряда вещественных чисел лежит то невысказанное положение, что всякий бесконечный и произвольный числовой ряд (например, бесконечную десятичную дробь, которой должна соответствовать точка числовой прямой) мы можем мыслить законченным, вполне определенным и отсюда заключать о его свойствах. Между тем, с точки зрения Броувэра, это далеко не так. Отдельная числовая последовательность может быть вполне определена только в том случае, если нам известен закон, по которому она образуется. Если же числовая последовательность (напр., та же десятичная дробь) образуется нами в результате свободного выбора произвольных чисел, то ее никоим образом нельзя рассматривать как законченную. Эта последовательность непрерывно становится; она представляет собою не число, а процесс образования числа. Может ли такая числовая последовательность быть объектом математики? Конечно, да, — отвечает Броувэр. Мало того, она должна входить в континуум, который представляет собою совокупность всех чисел. Но если это так, то наши представления о континууме, о функции, о множествах и т. д. должны существенно измениться.

Прежде всего становящейся последовательности,—как говорит, характеризуя взгляды Броувэра, сочувственно относящийся к ним Вейль,—могут быть приписаны только те свойства, «относительно которых решение «да или нет», т.-е. обладает ли последовательность этим свойством, или не обладает, уже сделано, если последовательность достигла определенного места и дальнейшее ее развитие за этим пунктом становления, как бы оно ни совершалось, не может снова опрокинуть решение» [1]). Мы, например, вполне можем спрашивать о произвольной числовой последовательности, имеет ли она на четвертом месте цифру три, или не имеет, когда процесс ее образования прошел уж четвертое место; но мы не можем спрашивать, имеется ли вообще в ней число три. Иными словами, всякая становящаяся числовая последовательность не подчиняется в целом дисьюнкции, построенной по принципу исключенного третьего, и вопрос о ее свойствах остается открытым.

[1]) Weyl. «Ueber die neue Grundlagenkrise der Mathematrk». «Mathematische Zeilschift.» Band 10, Heft 1—2.

Хотя эти рассуждения кажутся на первый взгляд имеющими весьма отдаленное отношение к проблеме континуума, но на самом деле это не так. Именно опираясь на них, Броувэр хочет определить континуум.

Всякий закон, определяющий до бесконечности какую-нибудь числовую последовательность, представляет для Броувэра отдельное вещественное число. Но возможные произвольные последовательности чисел, не определенные никакими законами и не ограниченные никакими условиями, представляют уже не отдельные числа, а континуум. Такие последовательности неопределенны; их может быть бесконечно много; и все они должны быть рассматриваемы, как становящиеся последовательности, т.-е. как числа, находящиеся в процессе становления. Континуум же, который должен заключать в себе не только все готовые реальные числа, но и такие образующиеся, представляет собою не готовую и раз навсегда данную числовую совокупность, а ту среду, в которой возможно образование произвольных числовых последовательностей. Континуум не может быть арифметизирован, ибо он, как говорит Броувэр, представляет собою «среду свободного становления».

Континуум не есть что-то законченное и исчерпанное. Понятие континуума означает с одной стороны — бесконечную возможность процесса становления, бесконечный прогресс в образовании произвольных числовых последовательностей, а с другой — бесконечную произвольность, которая присуща становящимся числовым последовательностям в ходе их развития.

Таким образом, Броувэр проводит резкую грань между бесконечным множеством отдельных элементов и континуумом. Их нельзя отождествлять. Их можно только сравнивать, и при сравнении нужно помнить, что они принципиально отличаются друг от друга, при чем понятие континуума гораздо шире.

Но этим еще не исчерпывается круг новых идей, введенных в математику Броувэром. Мы видели уже, что Броувэр совершенно правильно отрицает возможность применения к становящимся числам закона исключенного третьего. Но отсюда неизбежно должен быть сделан вывод, что закон исключенного третьего нельзя применять и ко всем проблемам, где хоть

какую-нибудь роль играет понятие непрерывности. Если непрерывность определяется как «среда свободного становления», т.-е. через понятие, не подчиняющееся принципу исключенного третьего, то и определяемое понятие тоже не может подчиняться этому принципу. Закон исключенного третьего играет роль только в таких вопросах, где дело идет об уже законченном процессе, об уже достигнутом результате. Континуум же не может быть рассматриваем как нечто законченное. Поэтому закон исключенного третьего совершенно неприменим как к понятию самого континуума, так и к связанным с ним понятиям. Отсюда Броувэром выдвигается идея нового обоснования анализа (и не только анализа, а и других областей математики) независимо от закона исключенного третьего.

Эти идеи были развиты Броувэром в целом ряде работ. Исходя из своих принципов, он дал новое обоснование теории множеств и теории функций и критически пересмотрел ряд других математических проблем. Не будучи в состоянии оценить эти специальные работы Броувэра [1]), мы остановимся только на разборе принципиальных исходных пунктов, лежащих в их основе, пунктов, которые были изложены нами выше.

Как мы видели, Броувэр категорически отвергает возможность конструирования континуума из бесконечной совокупности законченных (хотя и бесконечных) числовых последовательностей (т.-е. десятичных дробей или точек), которые стоят в известных аксиоматически выражаемых отношениях друг к другу. Взгляды на континуум, как на множество готовых и законченных чисел (точек), он считает абсурдными и хочет восстановить то наглядное представление о непрерывности, которое существовало в математике раньше, до попыток ее арифметизации. Поэтому Броувэр и связывает свое понимание континуума с вопросом о становлении и совершенно правильно

---

[1]) Написаны они чрезвычайно абстрактно и обще. Даже специалисты-математики констатируют их чрезвычайную трудность для понимания. (См., напр., (Fraenkel. «Einleitung in die Mengenlehre».Verl. v. Springer. Berlin. 2-te Aufl. S. 166). Кроме того, они еще не сведены в систематическое целое, а представляют ряд специальных исследований по специальным вопросам.

заключает, что закон исключенного третьего не применим к целому ряду математических проблем.

Но в построении Броувэра есть ряд методологических недостатков, обусловленных тем, что он подошел к проблеме становления с весьма узкой задачей, именно — с задачей критики классической теории множеств. Становление служило для него лишь вспомогательным понятием. Поэтому оно и получило у него специфический характер «свободного» становления произвольных числовых последовательностей. Критикуя классическую теорию множеств, Броувэр показал, что к числу ее возможных об'ектов должны быть отнесены и бесконечные числовые последовательности, произвольно составляемые математиком по его свободному выбору. Эти весьма неопределенные и суб'ективные понятия свободного выбора в процессе произвольного числообразования получили в его построении непропорционально большую роль, в то время как по существу они не должны были фигурировать совершенно.

Произвольные числовые последовательности служат для Броувэра аргументами в критике понятия актуальной бесконечности. «Свобода» выбора любого числа, не подчиняющаяся никакому закону (или, в лучшем случае, подчиняющаяся закону нам неизвестному), служит у него роль инстанции, показывающей, что не всякую числовую последовательность мы можем представить и рассматривать, как законченную. Только знание закона, по которому образуется последовательность, позволяет нам мыслить ее как вполне определенную и завершенную. Исходя из этих соображений, Броувэр и критикует понятие актуальной бесконечности и ограничивает его применение. При этом он делает весьма плодотворный вывод, что нельзя отождествлять континуум и ряд вещественных чисел. Арифметизация континуума, — говорит Броувэр,—противоречит (правда, весьма своеобразно понимаемому им) становлению.

Второй существенный недостаток броувэровского построения, опять-таки обусловленный тем, что Броувэра интересовала, главным образом, теория множеств, заключается в том, что он раскритиковал возможность применения закона исключенного третьего только для бесконечных процессов становления, хотя по существу это относится ко всякому, а в том числе и

любому конечному процессу. Правда, конечный процесс мы всегда можем мыслить законченным, в то время как бесконечный—в некоторых случаях представить законченным нельзя. Но из этого отнюдь не следует, что закон исключенного третьего неприменим только к бесконечным процессам. Он одинаково неприменим как к бесконечным, так и к конечным процессам. Но в этой неприменимости есть некоторая разница. В то время как благодаря тому, что конечный процесс мы можем представить законченным, нам открывается возможность применять к нему законы формальной логики, геометризировав его; относительно же бесконечного процесса сделать так нам удается не всегда. Эта разница, впрочем, ничуть не меняет того основного факта, что самое течение процесса совершается не по правилам формальной логики, а происходит диалектически.

Для того, чтобы придти к выводу, что закон исключенного третьего противоречит становлению, совершенно не нужны вводимые Броувэром понятия свободы и свободного бесконечного становления. Это можно доказать совершенно независимо от понятия свободы. Тем, кому аргументы Гегеля, Плеханова и других покажутся недостаточными, следует подумать над своеобразным reductio ad absurdum, данным еще Зеноном и вновь воскрешенным Ресселем в более утонченной форме.

Интуитивное представление о становлении мы получаем в непосредственном опыте. Но, пытаясь рационализировать его, математика попадает в сети формальной логики. Это и приводит Ресселя и других к абсурдным выводам. Тот же пример свободного падения, который мы приводили в начале статьи, может пояснить, в чем тут дело. Значения, которые принимают в формуле падения t и s, представляют собою реальный процесс, реальное изменение. Но, зная закон падения, мы можем охарактеризовать каждый этап этого процесса, представив падение в абстрактной, законченной математической схеме. Это, однако, не должно заставлять нас мыслить всякое реальное явление становления действительно законченным. Такое проецирование наших математических методов в объективную действительность, такое метафизическое толкование их приводит к той геометризации действительности, о которой мы говорили в первой части

статьи, и которая знаменует торжество самого абсурдного и примитивного идеализма (напомним А. Хааза).

Рассуждения, из которых исходил Броувэр, весьма абстрактны и общи. Но его конечные выводы гораздо более близки непосредственному опыту, чем многие другие математические теории. Отказавшись от атомистического представления о континууме и построив теорию функций независимо от закона исключенного третьего, Броувэр гораздо лучше может справиться с проблемой становления, чем сторонники того обоснования анализа, которое тесно связано с классическим учением об актуальной бесконечности. Построенная на исходных пунктах Броувэра математическая теория, по крайней мере, не будет противоречить явлениям движения, чем грешили предшествующие теории.

Антитеза, которую поставил «формализму» своим мировоззрением Броувэр, означает весьма важный поворот в математической мысли. Характеризуя этот поворот, А. Френкель говорит: «Интуиционисты (Вейль, Броувэр и др.) тесно примыкают к исторически более старым и более близким к наглядности представлениям о непрерывном (изменению времени, пространственному движению). Точка зрения, разработанная и систематически обоснованная во второй половине XIX века, отклоняется интуиционистами, как влекущее к хаосу и нелепостям заблуждение» [1]). И это совершенно верно. Все направление мышления Броувэра ведет его к более непосредственной увязке математики с опытом. Современная математика оторвалась от непосредственной эмпирии. Она ушла в сферу «чистых» формальных конструкций. Работы же Броувэра означают сдвиг к старой, более близкой к опыту тенденции математической мысли.

Толчок, данный Броувэром, не останется бесследным. Мы знаем сейчас уже несколько попыток нового обоснования математики, которые отказываются от канторовского учения об актуально бесконечном. Некоторые из этих попыток идут еще дальше Броувэра. Их авторы отказываются не только от представления о континууме, как об упорядоченном точечном множестве, но хотят вообще изгнать из анализа понятие точки.

---

[1]) «Einleitung in die Mengenlehre», S. 169.

О том, насколько это важно для проблемы становления, мы говорили, характеризуя воззрения Гегеля. Большинство этих попыток заслуживает величайшего внимания, так как основное стремление их авторов заключается в том, чтобы из высоких сфер «чистого» математического умозрения спуститься к непосредственной обработке опытных данных. Этому направлению, несомненно, принадлежит будущее. Пока же оно еще слишком не оформлено и пестро. Наиболее яркою фигурою, стоящею, так сказать, во главе всего движения—его пионером, является как-раз Броувэр. К каким результатам придут группирующиеся около его знамени молодые математики, судить пока трудно; но одно несомненно: проблема становления будет поставлена ими во всей ее широте и глубине.

А. Болотников.

Анри Пуанкарэ и его методология физико-математических наук.

Статья первая.

ВВЕДЕНИЕ.

I.

Обычно представители буржуазной науки являются индивидами той разновидности человеческого рода, которой Чехов метко придал особую differentia specifica, известную под именем «человек в футляре». Чаще всего, действительно,—это типичные экземпляры узких специалистов, интересы которых, подобно интересам Гоголевских старосветских помещиков, не переходят за частокол их научного поместья, и которые считают ниже своего достоинства касаться областей, даже близких к их специальности, но непосредственно не входящих в самую сферу их работ и исследований. А если, боже сохрани, иногда кто-нибудь из них чем и заинтересуется, то толку тоже мало: ученый муж на все начинает смотреть через призму своей специальности и метода, и вместо живой и многообразной природы для него существует только—

Сердце девушки, вываренное в иоде;
Окаменелый обломок позапрошлого лета,
И еще на булавке что-то в роде
Засушенного хвоста небольшой кометы...

Это, правда, пишет Маяковский, но и на самом деле мы знаем, например, настоящее, реально-существующее, «ученое» объяснение экономических кризисов скоплением солнечных пятен или объяснение социальной революции массовым умопомешательством.

По поводу этой самой сверх-специализации в Московском Университете в свое время ходил такой анекдот про одного профессора ботаники. Ботаник этот считался большим специалистом по водорослям, и вот однажды группа студентов, только-что вернувшихся из научной экскурсии, принесла ему какую-то особенную водоросль, которую они не могли определить по существующим руководствам и надеялись получить компетентное разъяснение у сведущего ученого, чуть ли не всю жизнь убившего на изучение этих скромных растений. Однако, почтенный специалист поспешил заявить, что он считает себя специалистом только по сине-зеленым водорослям. К счастью, принесенный экземпляр как-раз относился к сине-зеленым водорослям. Но, увы, и этого было недостаточно: профессор все же отказался дать указание студентам, так как он считал себя специалистом только по сине-зеленым водорослям, растущим в пресных водах, а это была водоросль из соленого Аральского озера. Это тоже своеобразный футуризм, но про него, бесспорно, можно сказать словами итальянской поговорки: se none vero, e ben trovato (если и не совсем верно, зато кстати придумано). Недаром же даже наша доморощенная мудрость устами Козьмы Пруткова изрекла «Плод раздумья» о специалисте, который подобен флюсу, ибо полнота его одностороння...

Разумеется, в эпоху необычайно тонкого разделения материального труда не мог не разделяться все дальше и больше и труд научный. Обратное явление противоречило бы основному закону общественного развития, в силу которого наука есть лишь одна из надстроек на экономическом базисе и поэтому несет в себе организационную структуру базиса. И еще немалое время придется идти в своих исследованиях таким же путем и нашим ученым, т. е. ученым, проникнутым диалектическим методом познания. Ибо этот метод познания (диалектика) еще не дает методов исследования, и унификация методов исследования придет не скоро. Да и придет ли она вообще когда-нибудь?– А работать в науке приходится чрезвычайно напряженным темпом, так как — где-где, а здесь, – промедление и отсталость действительно «смерти подобны».

Но ученый марксист выгодно отличается от прутковского специалиста уже тем, что, обладая всепроникающим методом

познания—диалектикой, он может выходить из тесных стен своей специальности и обмениваться опытом с товарищами, работающими даже в очень отдаленных областях, не рискуя при этом попасть в положение пресловутого Веверлея, который, купаясь даже с пузырями, утонул в гнилом пруде. Приведем пару примеров. Диалектик-биолог, например, может многому научить,— и при этом совершенно сознательно, а не случайно, как это бывает иной раз в буржуазной науке,—диалектика-социолога, и наоборот. Точно так же диалектик-философ может немало принести пользы диалектику-физику или математику, удерживая его, например, от признания той или иной слишком поспешной гипотезы. Происходит это оттого, что у всех их (ученых марксистов) имеется общий методологический язык, общие методологические предпосылки познания. Последовательный марксист-математик не может, например, принять идею актуальной бесконечности, так как этой идее мы не находим реального соответствия, да его и не может быть, как я постараюсь показать это в другом месте. И если бы товарищ математик признал актуально-бесконечное, то товарищ философ сразу бы указал ему на уклон, исправление которого для математика-марксиста было бы необходимо, так как иначе все его материалистическое мировоззрение потерпело бы крушение. Пришлось бы или уйти от марксизма, или основательно продумать идею актуально бесконечного и понять ее противоречивость. И только легкомысленный человек отказался бы от марксизма, как целостно стройной системы познания, в пользу какой-нибудь модной теории или гипотезы, захватившей умы беспринципных представителей и сторонников буржуазной науки и мысли вообще [1]).

То же самое марксист-биолог, например, ни под каким видом не может согласиться с точкой зрения тех биологов, которые стоят хотя бы во главе русского евгенического общества и журнала,—ибо надежда хоть сколько-нибудь улучшить человеческую породу при помощи одной биологии, игнорируя

[1]) Для этих беспринципных людей давно дана остроумная формула их мировоззрения в словах поэта:

Что ему книга последняя скажет,
То на душе его сверху и ляжет.

совершенно роль социальных моментов в развитии человека, равносильна надежде средневековых алхимиков, мечтавших получить чуть ли не из дерьма золото и в реторте, химически, приготовить человека (homunculus'a). И всякий ортодоксальный марксист назовет такую евгенику биологической алхимией [1]) и укажет увлекшемуся сей наукой товарищу биологу на опасный уклон. А дальше то же, что и с математиком: или назад к буржуазной идеологии с ее разрозненными знаниями, или строго держаться монистического метода диалектики, в силу которого «der Mensch ist was er isst», как выразился Л. Фейербах, а это выражение в русско-марксистком переводе обозначает, что нельзя разрывать природу отдельного человека на самодовлеющую биологическую консистенцию, но следует, главным образом, принимать во внимание его (человека) социальное бытие...

Наиболее глубокие из представителей буржуазной науки давно стали понимать ложность такого своего положения, происходящего, как сказано, из неустранимых в рамках капиталистического общества обстоятельств. Некоторые из этих ученых даже старались выйти из столь печального для науки положения тем, что каждый по-своему хотел объединить в известной системе методологические основы различных наук, по крайней мере, более или менее близких друг к другу по своему содержанию. Это было тем более необходимо, что сама наука переживала кризис за кризисом. Правда, после каждого кризиса она скоро вновь оправлялась и даже становилась богаче по своим достижениям и обобщениям. Но эти постоянные кризисы должны были навести более пытливые умы на мысль о том, отчего же это, в конце концов, происходит, и не подрывается ли этим ценность науки. В результате богатую жатву из умов ученых собирает феноменализм Канта, возрождается берклианство (в лице нашумевшего в свое время эмпириокритицизма) и даже номинализм (напр. философия Ле-Руа), а к XX веку создается философия так называемого релятивизма... Для марксиста все это объясняется очень просто, на чисто социологической основе,- и глубокий социологический анализ, например,

[1]) Этот остроумный термин пустила в оборот Л. И. Аксельрод.

эмпириокритицизма мы имеем в известной работе т. Ленина[1]). Столь модный сейчас релятивизм, пионером которого и является Анри Пуанкарэ, и который (релятивизм) в наши дни в естествознании представлен эйнштейнианством, а в социологии— шпенглерианством[2]), еще ждет своего Ильина (под этим псевдонимом т. Ленин, как известно, выпустил названную мной работу).

Посвящая настоящий очерк разбору философских работ Пуанкарэ, автор ставит себе скромную цель, по крайней мере, поставить два вопроса, которые неизбежно должны возникнуть при обстоятельной критике идей релятивизма. Это, во-первых, вопрос об имманентной противоречивости всякой научной методологии, построенной хотя бы и на основе гениального охвата всего комплекса физико-математических наук, но исходящей из совершенно ложных, позитивистски-идеалистических предпосылок теории познания. Во-вторых, вопрос о нашем отношении к подобной работе буржуазной мысли, отличающейся, как в данном случае у Пуанкарэ, помимо богатства научного материала, большой глубиной поставленных проблем и блещущей необычайной живостью образов, остроумием и изяществом мысли... Как бы невольно возникает вопрос: может ли быть совершенно чуждой марксизму методологическая работа, написанная с необычайным знанием фактического материала, горячей проникновенностью и подкупающей искренностью?

. При этом первый из поставленных вопросов в свою очередь необходимо расчленить на два вопроса. С одной стороны— показать чисто логически несостоятельность построений мыслителя. При чем здесь особенно надо быть осторожным и не вдаваться в те или иные поправки или примирения с марксизмом. Образно выражаясь, марксизм одерживает победы не только и не столько на логическом фронте, с которого, перифразируя слова Канта, еще никто не выходил победителем. Вскрывая логическую несостоятельность того или иного мето-

---

1) «Материализм и эмпириокритицизм», X том полного собрания сочинений.

2) Сравни О. Шпенглер, «Закат Европы», том I, перев. с предисл. тов. Деборина, или O. Spengler, «Der Untergang des Abendlandes», München, 1922, 2 B-de.

дологического построения, критик-марксист в дальнейшей своей работе,—и это второй подвопрос,—в ее положительной части, не вносит поправок и поправочек. Его задача—не подчищать ошибки противника, а, безжалостно вскрывая их логически, находить им объяснение в противоречиях и непоследовательности самой общественной основы, экономики той социальной формации, которая создала данного (критикуемого) мыслителя. Мы не станем поэтому исправлять ошибок Пуанкарэ, а возьмем его таким, каким он есть, и покажем, что следует отбросить из его системы и что можно сохранить в качестве наследства от буржуазной научно-методологической мысли. И если при этом окажется, что ничего нельзя сохранить, то мы беспощадно должны отбросить всю систему, не взирая на всю ее стройность и эстетическое обаяние.

Однако, можно задать вопрос: стоит ли в таком случае вообще чисто логически разбирать буржуазного мыслителя, раз a priori можно сказать, что его система мыслей там или тут должна быть противоречивой? Не лучше ли, может быть, прямо постараться найти социологические корни, на которых данная система выросла, и, вскрыв их внутреннюю противоречивость, этим ограничить свою критику?—Нетрудно понять, что это не так, что, ответив утвердительно на поставленные вопросы, мы тем самым должны были бы отказаться от всего наследства, которое завещает нам буржуазная наука и культура вообще. Между тем, несомненно, что между различными социальными формациями существует известная преемственность культуры, известная филиация идей. Отрицая экономический строй капитализма, мы ведь не будем отрицать его дизелей, электромоторов и тому подобных достижений капитализма. Не все следует отвергать также и из области абстрактной мысли буржуазного общества. Решительно отвергая построения буржуазных моралистов и попов, как только расслабляющие и разлагающие революционный дух пролетариата, мы, однако, ни на минуту не колеблемся взять у буржуазии ее тонкий математический метод [1]). Воспринял же Маркс диалектический метод идеалиста

[1]) Известно, что, например, анализ бесконечно малых есть целиком приобретение буржуазной культуры.

из идеалистов—Гегеля. Мы прямо-таки принуждены, далее, идти по ее стопам в исследовании природы, на долгое время сохраняя, как уже сказано, научную специализацию и целиком принимая целый ряд научных гипотез естествознания. Товарищ Ленин решительно заявлял, что «без наследия капиталистической культуры нам не построить социализма. Не из чего строить коммунизм, кроме как из того, что нам оставил капитализм» [1]). В виду таких обстоятельств, мы не можем и не должны, что называется, с наскока, с кондачка, подходит к корифеям буржуазной мысли. Необходимо сперва непосредственно оценить данный идеологический факт, понять его, так сказать, изнутри, а уж затем подводить и социологический анализ. Так мы и строим нашу работу.

Из всего сказанного читатель видит, что марксистская критика существенно и принципиально отличается от критики одной буржуазной школы другою такою же (т.-е. буржуазной же школой). Там эта критика вращается в плоскости бесконечных словопрений и самое большее—в аргументации вновь добытыми наукой фактами. Не отрицая, а целиком принимая критику фактами, мы в то же время требуем поменьше словопрений и логических ухищрений, а вместо этого, совершенно неизвестный буржуазной критике, социологический анализ. Задача, несомненно, не из легких уже сама по себе, так как требует охвата большого и разнородного материала. Ко всему этому присоединяется еще одно затруднение. Дело в следующем, Как сказано, мы отнюдь не отрицаем логической критики по-существу,—но в таком случае необходимо точно установить, так сказать, эталоны этой критики, при помощи которых действительно можно узнать и указать логическую ошибку разбираемого мыслителя. В противном случае мы ничего не будем в состоянии сказать о его построениях как таковых (кроме разве типично обывательского: «нельзя не признаться, но нельзя и не сознаться»). Фигурально выражаясь, нам необходимо иметь полный набор инструментов критики, — необходимо иметь вполне законченную и детально разработанную марксистскую систему методологии. Имеется ли у

[1]) Ленин, Собр. соч., том XVI. стр. 105.

нас такая?—Строго говоря, нет. В самом деле, основными философскими работами в марксизме являются две брошюры Энгельса: «Анти-Дюринг» и «Л. Фейербах». Из всего литературного наследия (в его философской части) классиков марксизма можно извлечь необычайно много ценного материала,—но извлечение требует определенной увязки и системы, что приходится делать (в деталях) каждому марксисту на свой страх и риск. Если в области политической экономии мы имеем неподражаемый по глубине и блестящий по изложению анализ всех основных проблем науки об общественном хозяйстве капитализма; если там мы имеем также глубокие и систематические исследования явлений хозяйственной жизни XX века (что еще недоступно было Марксу), —взять хотя бы «Финансовый Капитал» Гильфердинга или «Империализм, как новейший этап капитализма» Ленина,—то в области методологии ничего подобного нет. Специально вопросами методологии марксисты до сих пор, по крайней мере, занимались мало, а, между тем, это обширнейшая область, где легче всего сбиться с пути ортодоксального марксизма и попасть в вавилонское пленение какого-нибудь идеалиста или эклектика. Подобных примеров столько, что не стоит и приводить. И все-таки в конце концов создавать научную методологию следует, принося хотя бы по камню для ее фундамента. Мы считаем поэтому целесообразным, при разборе отдельных мыслей Пуанкарэ, побольше останавливаться pro domo sua научной методологии марксизма. Ведь здесь мы встречаемся с такими проблемами, как категория количества и числа, понятие пространства и времени, учение об истинности и объективности, о физическом законе и тому подобных вопросах. При чем современные научные факты, которые всемерно следует использовывать при исследованиях по методологии, несомненно, на некоторые из поставленных вопросов проливают настолько яркий свет, что невольно хочется заострить то или иное методологическое положение марксизма с целью показать его необычайную методологическую ценность и в приложении к естествознанию.

Все эти длинные отвлечения могут показаться кое-кому из читателей излишней публицистикой, но мы, вместе с военными тактиками, твердо убеждены в том положении, что пред-

варительно следует расчистить место для боя основательной артиллерийской подготовкой и только потом переходить к атаке противника. Необходима прежде всего ясность в постановке вопроса, так как только при этом условии читатель может понять, что хочет и что способен дать автор. Последнее же положение является особенно необходимым условием для построения научной монографии.

Однако, перейдем к Пуанкарэ.

II.

Анри Пуанкарэ, безвременно умерший от неудачной операции в июле 1912 года [1]), является, несомненно, одним из гениальных ученых и вообще крупным мыслителем буржуазной культуры начала XX века. Подобно Ньютону, Эйлеру и Лапласу, Пуанкарэ в равной мере интересовался и с успехом занимался как чистой, так и прикладной математикой в ее современной трактовке, т.-е. механикой, астрономией и математической физикой. Подобно Декарту, Лейбницу и Даламберу, Пуанкарэ занимался и философией, особенно в ее методологической части, стремясь подвести гносеологический фундамент под громадное по величине и необыкновенно тонкое по архитектуре здание современного математического естествознания. Ценность работ Пуанкарэ в области его прямой специальности (математика) бесспорна, и многие из этих работ служат исходным материалом для научных исследований молодых ученых.

Не пытаясь более или менее подробно охарактеризовать заслуги Пуанкарэ в области математического познания, так как это к нашей задаче и не относится и требует слишком много места для сравнительно доступного истолкования чисто научных и узко специальных работ,—мы все же должны точнее указать, по крайней мере, те области знания, в которых особенно продуктивно работал Пуанкарэ. Как математик par excellence, Пуанкарэ в области чистой математики занимался чуть ли не всеми ее отраслями, представляющими особенно злободневный интерес в конце XIX века.

Еще в 1878 году, когда Пуанкарэ был студентом Горной Академии (l'Ecole des Mines), он производил важнейшие иссле-

[1]) Пуанкарэ родился 29 августа 1854 года в Нанси.

дования по теории линейных дифференциальных уравнений с алгебраическими коэффициентами. Он, именно, пытался интегрировать их при помощи постоянно сходящихся рядов. Эта трудная задача привела молодого ученого в свою очередь к интереснейшим и важнейшим исследованиям по теории функций. Здесь-то и сделал Пуанкарэ необыкновенно глубокие открытия, создав теорию так называемых фуксовых групп и функций. Пуанкарэ назвал фуксовой группой (groupes fuchsiens) прерывную группу, образуемую подстановками вида:

$$\left(z, \frac{az + b}{a'z + b'} \right)$$

в которых a, b, a', b' суть вещественные числа, удовлетворяющие отношению

$$ab' - ba' = 1.$$

Пуанкарэ исследовал новый ряд трансцендентных функций, которые обладают свойством оставаться неизменными в том случае, когда независимую переменную, от которой они зависят, преобразовать путем подстановки фуксовой группы. Эти функции Пуанкарэ называют фуксовыми функциями (fonctions fuchsiennes). Чтобы понять всю важность этих функций, достаточно сказать, что любому алгебраическому уравнению вида

$$f(x, y) = 0$$

можно удовлетворить, взяв вместо x и y монодромные (однозначные) функции одной и той же независимой переменной t. Эти-то монодромные функции и являются именно фуксовыми функциями. Пуанкарэ пошел дальше в этом направлении и показал, что не монодромная функция и ее независимая переменная могут быть представлены монодромными функциями одной и той же независимой переменной.

На ряду с функцией Вейерштрасса, не имеющей производной ни в одной из своих точек, этот факт, открытый Пуанкарэ, представляет, пожалуй, одно из интереснейших положений современного математического анализа. Вот как оценивает значение теории фуксовых функций французский математик Лоран (Laurent): «Эти трансцендентные функции имеют огромное значение, и их глубокое изучение, без сомнения, приведет к пол-

ному преобразованию алгебры. Эта теория, пока еще недостаточно разработанная и представляющая значительные трудности, без сомнения, упростится и проникнет, если не в элементарный курс математики, то, по крайней мере, в классический курс высшей математики. Она, эта теория, освещает наиболее темные отделы математики. Открытие фуксовых функций есть одно из важнейших открытий века, и оно поставит г. Пуанкарэ, который является учеником Коши, на ряду с его знаменитым учителем».

Равным образом, Пуанкарэ занимался и интегрированием нелинейных дифференциальных уравнений. Он дал различные развертывания функций в ряды, которые позволяют делать численные вычисления интегралов для всех вещественных значений независимой переменной. Он определил, далее, в очень большом числе случаев форму кривых, имплицитно определяемых некоторыми дифференциальными уравнениями. Общая теория функций также была предметом исследования для Пуанкарэ. Здесь ему удалось доказать ряд важных предложений о функциях с двумя переменными, предложений, которые до Пуанкарэ были доказаны только для функций с одной переменной,—например, так называемую основную теорему Вейерштрасса и теорию остатков Коши.

Весьма своеобразным методом он изучал также Абелевы функции, у которых он открыл ряд свойств эллиптических функций. Он свел к нескольким общим и весьма простым теоремам—теорию приведения Абелевых интегралов. В 1884 году он опубликовал теорему, которая позволяет свести во всех возможных случаях изучение неуниформных (немонодромных) функций к гораздо более простым—униформным (монодромным) функциям.

В алгебре он занимался деталями вопроса о линейных подстановках и первый поставил вопрос о решении бесконечного числа линейных уравнений с бесконечным числом переменных. В теории чисел он сосредоточил свое внимание на теории форм и, главным образом, квадратичных и кубичных форм. При чем в теории чисел он пользовался методом бесконечно малых и фуксовыми функциями, введя еще одно новое понятие (кроме фуксовых функций) арифметического варианта.

Много занимался Пуанкарэ и вопросом о не-Эвклидовых геометриях, удачно сблизив эту теорию все с той же теорией фуксовых функций. Недаром К. А. Тимирязев восхищается известным положением Пуанкарэ о том, что задача ученого исследователя сводится к сближению далекого, к тому, чтобы вещам, с виду различным, давать общее название. К. А. Тимирязев целиком принимает это положение и, исходя из него, пишет свою прекрасную статью «Красное Знамя». В области не-Эвклидовых геометрий Пуанкарэ задался целью обосновать так называемую геометрию Лобачевского. Необходимость этого обоснования стала особенно важной с тех пор, как математики занялись детальным анализом основ Эвклидовой геометрии и доказали, особенно после трудов Гильберта [1]), что эта геометрия никогда не может привести к противоречиям, т.-е. что ни одно из ее положений, уже существующих, и даже тех, которые могут быть открыты, не исключает и принципиально не может исключить или оказаться в противоречии с любым другим предложением Эвклидовой же геометрии. Очевидно, что в таком случае требовалось подобным же образом обосновать и не-Эвклидовы геометрии. Пуанкарэ дает блестящий способ такого обоснования псевдосферической геометрии Лобачевского. Ниже, в главе о пространстве, мы приведем это обоснование с возможной полнотой, чтобы показать на этом доступном для не специалиста примере подлинную лабораторию научной мысли Пуанкарэ. На наш взгляд, исследование, посвященное специалисту-ученому, будет неполно, если нам неизвестна мощность работы его мысли, его глубина идей и изящество формы, в которую эти идеи облекаются.

В области астрономии работы Пуанкарэ относятся к теории приливов и отливов, теории движения планет и их спутников, форм равновесия жидких вращающихся тел и другому. Между прочим, Пуанкарэ прибавил к двум, известным до него, эллипсоидальным формам равновесия жидких масс множество других форм, одна из которых находится в устойчивом равновесии. В то же время он показал, что подобное равновесие возможно лишь при условии, если скорость вращения превос-

---

[1]) См. Д. Гильберт, «Основания геометрии», Петроград, 1923.

ходит некоторый предел. Исходя отсюда, он вполне обосновал гипотезу Трувло (Trouvelot) о кольцах Сатурна, в силу которой, как известно, эти кольца рассматриваются, как скопление огромного множества малых твердых спутников. Одной из самых замечательных работ Пуанкарэ является его капитальный трехтомный труд по небесной механике —«Les Mèthodes nouvelles de Mecanique celeste». Paris, 1893, 3 т.т. В этом труде Пуанкарэ подвергает тщательному анализу математические вычисления своих предшественников, нередко внося в них существенные исправления, и указывает новые методы для решения труднейших задач небесной механики. Насколько важны были его исследования в этой области, в известной мере показывает то обстоятельство, что за одну из работ, относящихся к знаменитой проблеме о трех телах, Пуанкарэ получил (в 1889 г.) большую премию короля Оскара Шведского. О других почетных наградах и отличиях мы не говорим, так как они довольно обычны в буржуазном ученом мире. Заметим еще только, что в 1887 году Пуанкарэ был избран членом Парижской Академии Наук вместо умершего математика Лагерра (Laguerre), полное собрание сочинений которого Пуанкарэ впоследствии (в 1898 г.) издавал совместно с Эрмитом (Hermite) и Руше (Rouche). В 1908 г. Пуанкарэ вошел в число так называемых «сорока бессмертных», т.-е. был избран членом Французской Академии за «блестящие и глубокие философские труды».

Что касается трудов Пуанкарэ по математической физике, то они, также отличаясь чрезвычайным богатством и разнообразием идей, посвящены преимущественно математической обработке современных физических теорий. Он, например, предложил различные решения задачи Дирихле и ей аналогичных (проблема охлаждения твердого тела, колебания пластинок и т. п.). К этой области относятся его курсы, читанные в Сорбонне, из которых мы пока упомянем лишь главнейшие: 1) фундаментальный 13-томный курс математической физики—«Cours de physique mathematique», Paris, 1890 и сл.; 2) «Thermodynamique», 1892; 3) «Électricite et optique», 1901, 2-е изд.; 4) «Capillaritè», 1893; 5) «Theorie mathèmatique de la Lumière», 2 v.v.; 6) «Theorie de l'Élasticite», 1892; 7) «Theorie des Tourbillons», 1893, и др. Уже одни эти заглавия показывают,

насколько обширен был диапазон вопросов, над которыми работал Пуанкарэ. Ниже, в библиографии, мы стараемся дать исчерпывающий перечень его работ, а пока заметим лишь, что в вышедшей в 1887 году «Notice sur les travaux scientifiques de H. Poincaré» названы 102 статьи Пуанкарэ, написанные им за время от 1879 по 1886 год по разным вопросам его научной деятельности.

Про философские работы Пуанкарэ следует сказать, что, по крайней мере, в буржуазной позитивно-идеалистической методологии они оставили яркий след и тоже служат предметом заимствований и продолжений. Философские или, лучше сказать,—методологические идеи Пуанкарэ являются весьма распространенными среди математиков и физиков, интересующихся проблемами общей методологии и пытающихся выработать для себя столь необходимое всякому ученому исследователю монолитное мировоззрение. Правда, ученых, совершенно сознательно и со всей серьезностью ставящих себе целью выработку последовательно выдержанного мировоззрения, существует немного, но это-то обстоятельство как-раз и делает особенно ценной систему воззрений Пуанкарэ. Ценной в двух отношениях: в смысле редкости подобного явления и в смысле указанного уже нами выше своеобразия методологических построений ученого, пытающегося в рамках имманентно противоречивого мышления (ибо имманентно противоречива природа того социального бытия, которое определяет все буржуазное мышление), разрешить «проклятые вопросы» теории познания и метода— этого primum movens всякого научного познания.

III.

Мы назвали Пуанкарэ пионером релятивизма, и это вполне верно, если считать, что уже самое понятие пионер не обязывает быть строго последовательным и выдержанным в проповедуемой теории. Впрочем, для марксиста, да и не только для марксиста, а для всякого мыслителя, который выше всего ставит единство метода и строгую последовательность философских построений, является вопросом: может ли вообще быть строго выдержанная система релятивизма? Методологические шатания Эйнштейна наглядно показывают, что создать

монолитную систему методологии для него всего трудней. Взять хотя бы его идею местной причинности, признав которую (а для последовательного эйнштейнианца это признание неизбежно) и логически развив, мы приходим к такому положению вещей, которое можно формулировать знаменитыми словами древнего скептика: мы ничего не знаем, мы не знаем даже и того, что мы ничего не знаем. Я уже не говорю об идее абсолютной скорости света, не могущей, по Эйнштейну, превышать 300.000 километров в секунду: для всякого строгого критика одна эта идея способна осомнить возможность строго последовательной системы релятивизма.

Что касается Пуанкарэ, то про его «философскую систему» следует сказать еще больше. Строго говоря, его философия есть своеобразный эклектизм, образовавшийся из кантианского априоризма и преломившийся через позитивно-идеалистические теории XIX века, как-то: контизм—махизм—прагматизм. Ниже мы текстуально покажем все это, а пока заметим, что говорить о методологической системе Пуанкарэ, как совершенно самостоятельной и оригинальной, или, тем паче, претендующей на звание законченно-последовательной философии относительности,—можно, в свою очередь, только относительно. Безусловно, философские работы Пуанкарэ представляют большой интерес для всякого, серьезно занимающегося методологическими вопросами. Помимо тех, чисто внешних, свойств, о которых мы говорили выше (блестящий стиль и богатство использованного фактического материала из всей области физико-математических наук),—методологические исследования Пуанкарэ равно отличаются как по своей злободневной остроте, в смысле постановки т е х, а н е и н ы х методологических вопросов, так и по своему анализу этих вопросов.

Пуанкарэ, разумеется, не был философом по специальности, он не занимался специальным изучением классиков философии, но в с в о и х философских построениях он выступает далеко не как поверхностный дилеттант. Являясь, как мы видели, недюжинным исследователем в столь специальных областях науки, он в то же время ясно понимает, что эти науки не довлеют себе, что им недостает системы предварительных предпосылок, которые бы с одной стороны—оправдывали ценность науки, а

с другой—служили бы ей в качестве руководства для дальнейших изысканий. Нетрудно предвидеть, что великий ученый сделает при этом много грубых ошибок,—такова уж судьба всякого буржуазного идеолога в наше время необычайно обострившихся противоречий буржуазно-капиталистического строя. Но уже одна постановка столь важных вопросов метода должна получить одобрение с нашей стороны. Ut desint vires—tamen est laudanda voluntas,—как говорится.

Ведь обычно всякий ученый спец считает своим долгом ругать метафизиком всякого, кто ставит вопросы, недоступные его односторонне-спецовской голове. Жрецы буржуазной науки обычно считают совершенно нормальной бесконечную дифференциацию науки и даже гордятся этим. Мы уже достаточно говорили по данному поводу и боимся наскучить, вспомнив еще один факт из этой области. Автор этих строк знал одного старого приват-доцента, который больше всего гордился тем, что его исследования по механике могут понять самое большее два десятка людей на всем земном шаре (о планетах он скромно умалчивает). Совсем иначе смотрит Пуанкарэ, он пишет, например: «По мере того, как наука развивается, труднее становится охватить ее всю целиком; тогда возникает стремление разделять ее на части и довольствоваться одною из них, одним словом—начинается специализация. Если бы и дальше продолжали стремиться в том же направлении, это было бы очень прискорбным препятствием для прогресса науки. (Подчеркнуто мною. А. Б.). Мы сказали уже, что именно благодаря неожиданным сближениям между различными частями науки может совершаться прогресс. Слишком специализироваться—значило бы: запретить себе эти сближения. Будем надеяться, что конгрессы, как в Гейдельберге и Риме, приводящие нас в общение друг с другом, будут открывать для каждого из нас виды на поля соседей; мы вынуждены будем сравнивать эти поля с нашими, выходить изредка из нашей маленькой деревеньки; они (конгрессы) будут, таким образом, лучшим средством для предотвращения опасности, о которой я только-что говорил» [1]).

---

[1]) «Наука и Метод», стр. 28.

При всем этом Пуанкарэ обнаруживает еще и большой здравый смысл, лучше всего помогающий двояко-одностороннему мыслителю (односторонность социально-классовая и односторонняя узость профессионала) по крайней мере не банально рассуждать. Пуанкарэ именно не банален—и в этом также его привлекательность. Французская Академия в одном из весьма немногих случаев поступила правильно, избрав Пуанкарэ в число «сорока бессмертных» за его философские труды.

В дальнейшем мы постараемся показать, как обещано, что конкретно можно позаимствовать из наследства Пуанкарэ, и что придется решительно отвергнуть,—здесь же заметим пока, что, выясняя свое отношение к Пуанкарэ, мы тем самым установим наши отношения ко всей передовой части буржуазных представителей точной науки. Легко понять важность проблемы этого отношения, так как нам, пионерам пролетарской методологии наук, предстоит, между прочим, колоссальный труд—вместе с учеными старой капиталистической формации построить, или хотя бы начать строить здание подлинно-материалистической науки на основе единого диалектического метода познания. Можно спросить, насколько такое сотрудничество возможно, а тем более продуктивно, но, на наш взгляд, всего лучше можно разрешить этот спор, лишь поняв природу буржуазного ученого (мы исключаем, конечно, безнадежно заскорузлых реакционеров-кропателей) и установив к ним рациональные отношения. Иного выхода нет, и т. Ленин решительно подчеркнул это на VIII Съезде Партии. Вот что он там говорил по данному поводу: «Мы прибегали к помощи буржуазных специалистов, которые насквозь проникнуты буржуазной идеологией и которые нас предавали и будут предавать еще годы [1]). Тем не менее, если ставить вопрос так, чтобы мы руками чистых коммунистов, а не с помощью буржуазных специалистов могли построить коммунизм, то это мысль ребяческая. Подчеркнуто мною. А.Б.). Нам приходится руками наших врагов создавать коммунистическое общество. Это кажется противоречием, быть может, даже не-

[1]) Вспомнить хотя бы скандальный процесс экономического шпионажа на Днепровских заводах, имевший место в этом году.

разрешимым противоречием, но на самом деле только этим путем может быть разрешена задача коммунистического строительства» [1]).

Все это говорится к тому, чтобы показать важность выдвигаемых здесь проблем, чтобы приобщить молодой научный авангард нового общества к наиболее серьезным и злободневным темам научной идеологии, а вместе с тем знать и понимать своих гениальных предшественников на научном поприще. Знать не текстуально, щеголяя цитатами, а уметь разбираться в мировоззрении ученого, уметь оценить его заслуги и ими умело пользоваться при своей работе. Пуанкарэ в этом отношении особенно удобен тем, что в своих методологических брошюрах он популяризировал по существу весь круг основных идей своего мировоззрения, которые (идеи) он тесно связывал со своими специальными научными работами. Сам для себя Пуанкарэ вполне целен, в нем нет двух душ: специалиста-футлярщика и популяризатора культуртрегера. Его популярные работы, пожалуй, даже написаны с большей ответственностью, чем чисто научные. Ведь в работах последнего рода неизбежна непосредственная поверка, методологические же работы всегда пишутся.

Все это вместе взятое делает Пуанкарэ особенно привлекательным для чтения и подкупает читателя по целому ряду вопросов. Мы ставим себе,—и поэтому также,—целью критически подойти к этим ценным, но все же односторонним и методологически искривленным работам. При этом следует заметить, что вообще более или менее полных критических работ у Пуанкарэ не имеется вообще, не говоря уже о марксистских работах. При таких условиях льстим себя надеждой, что наша попытка, несмотря на все свои длинноты и прочие недостатки, нами ясно сознаваемые, не будет совсем бесполезной.

Основными работами Пуанкарэ по философии естествознания и математики в настоящее время можно считать четыре. Хронологически они идут друг за другом в таком порядке: 1) «Наука и Гипотеза» («La Science et l'Hypothese») вышла в свет в конце 1902 года; 2) «Ценность Науки» («La Valeur de

---

[1]) Ленин, т. XVI, речь на VIII Съезде РКП.

la Science») появилась в 1905 году; 3) «Наука и Метод» («Science et Methode»)—в 1908 году; и, наконец,—4) «Последние Мысли» («Dernieres Penses») опубликованы в качестве посмертного сборника в 1913 г. Кроме них, у Пуанкарэ имеется целый ряд статей методологического характера, разбросанных в разных научных и философских журналах, но эти последние большого интереса уже не представляют. Дело в том, что и упомянутые четыре книжки составлены в известной мере из статей, первоначально появлявшихся тоже в тех или иных журналах или докладах, произнесенных Пуанкарэ в различных научных обществах [1]).

Наши исследования во всяком случае основаны по преимуществу на только-что названных трудах, считающихся в буржуазном научном мире к л а с с и ч е с к и м и. По форме своего изложения они, действительно, являются таковыми, как мы уже говорили. Что же касается содержания, то о нем можно будет судить после того, очевидно,—как будет разобран и критически освещен, по меньшей мере, круг основых идей Пуанкарэ. Но прежде, чем приступить к этому разбору, необходимо, так сказать, систематизировать совокупность идей, содержащихся в методологических работах великого математика. Не представляя собой, как указано, вполне самостоятельных в смысле архитектоники произведений, эти классические сочинения содержат не мало перепевов, повторений аутентичных разъяснений. Разумеется, можно по-разному систематизировать идеи мыслителя, когда последний сам не привел их в стройную систему,—но очевидно, что цель, с которой делается классификация, должна лежать в основе самой классификации. Наша же цель состоит в том, чтобы показать с в о е о б р а з н ы й э к л е к т и з м философии Пуанкарэ, эклектизм, на одном краю которого стоит кантианская веха, а на другом—отчетливо выступает прагматизм. Самый состав этой интересной системы отнюдь не случаен, и нам также предстоит его объяснить.

Как бы то ни было, для наших целей самым рациональным будет начать с рассуждений Пуанкарэ по философии математики, где мы прежде всего выделим его у ч е н и е о м а т е-

[1]) Подробно об этом смотри библиографию в конце нашей работы.

матической индукции и числе, как чисто кантианские рассуждения. Здесь же в качестве особой главы мы выделим интересный спор Пуанкарэ с так называемыми логистами, к числу которых относятся такие имена, как Георг Кантор, с его учением об актуальной бесконечности, т.-е. о якобы настоящей, реально существующей бесконечной величине, которая «не только потенциально способна перейти всякие пределы (как это имеет место в случае обычной в математике бесконечности, которая так и называется потенциальной бесконечностью.—А. Б.), но которая рассматривается, как уже их перешедшая» [1]; Бертран Рессель (Russell), с его калькулятивной логикой, фундаментально изложенной при сотрудничестве Уайтхеда (Whitehead) в «Principia Mathematica»; Гильберт с его аксиоматикой; Пеано и Падоа, с их пасиграфией или символическим языком, и другие, менее известные имена. В общем и целом правоту в этом споре мы признаем за нашим мыслителем, и в этом, несомненно, одна из его заслуг.

Далее мы выдвинем интересные рассуждения Пуанкарэ о пространстве. Этим вопросом Пуанкарэ занимается особенно охотно, и, решительно изменив Канту, он переходит в этом вопросе на платформу эмпиризма. Этими двумя-тремя вопросами исчерпывается философия математики, если не считать замечательно верных рассуждений Пуанкарэ о значении и сущности теории вероятностей. Однако, этот последний вопрос теснейшим образом связан с методологическим анализом основ точного естествознания, а посему мы отнесем его к концу работы.

Переходя к философии естествознания, мы должны будем для полноты анализа осветить последовательно разбираемые Пуанкарэ проблемы из области астрономии, механики и физики. Но, в виду того, что выводы, к которым приходит Пуанкарэ в своих рассуждениях по поводу этих проблем, довольно однообразны,—мы остановимся особенно подробно на его физических воззрениях (точнее выражаясь, на его методологии физики). Тут мы особенно ясно обнаружим прагматическую окраску воззрений мыслителя и легче поймем последний вопрос,

[1]) Пуанкарэ, «Наука и метод», стр. 118.

который так выпукло выдвигается Пуанкарэ. Этот последний вопрос есть рассуждение о методе, о роли гипотезы и, наконец, о науке в целом и ее значении в человеческом обществе. По только-что названным пунктам необходимо сделать особенно отчетливые выводы, так как идеологическая форма, известная под именем науки, в марксизме освещена мало, и воззрения на метод и состав точных наук нередко бывают проникнуты самыми буржуазными предрассудками. Нет спора о том, что политическая экономия и другие общественные науки и по составу и по методу носят резко классовую окраску. В доказательство этого достаточно привести хотя бы классическое по иронии выражение Маркса в интерпретации Ленина. «Когда Маркс,—пишет Ленин,—подходит к самому существенному, коренному месту в его произведении (речь идет о «Капитале».—А. Б.)—к анализу капиталистической эксплоатации, он сопровождает это введение ироническим замечанием: «Здесь, куда я вас введу, в это место выжимания капиталистами прибыли, здесь господствуют свобода, равенство и Бентам». Когда Маркс это говорил, он подчеркивал ту идеологию, которая проводится в капиталистическом обществе, которая его оправдывает [1]). И вообще в этой речи (откуда взято цитированное место), произнесенной на Всероссийском Съезде работников просвещения и социалистической культуры в августе 1919 года, т. Ленин на редкость блестяще обосновывает классовый характер идеологии и ее влияние на широкие общественные массы, особенно на техническую интеллигенцию.

Что касается естествознания, то здесь пока мнения далеко не единодушны. И в самом деле, какая может быть классовая окраска в теореме Пифагора или в истине, что дважды два— четыре? Или биолог-марксист не то же самое видит в микроскопе, что и буржуазный ученый? Поставленный в такой форме вопрос о классовом характере точных наук невольно наводит на мысль, что, может быть, и не все уж так детерминировано классовой обстановкой. Однако, если встать на такую позицию, то, оставаясь последовательным, легко дойти до полного оправдания меньшевистского соглашательства и во всем. Ведь

1) Ленин, том XVI, стр. 295.

в таком случае придется признать, что диктатура пролетариата и власть магнатов капитала—одинаковое насилие, и, как всякое насилие,—она (диктатура пролетариата) должна быть решительно отвергнута. Мы не станем распространяться дальше в том же духе: слишком ясно, что кто сказал «а», должен сказать и «б», что признавший возможность принципиального соглашения в одной области—научной,—органически связанной со всем общественным укладом,—должен последовательно признать соглашение и в других областях. А это уже не будет платформой революционного марксизма. Мы подробно займемся этим вопросом в соответствующем месте.

В заключение работы автор делает попытку произвести обещанный социологический анализ философии Пуанкарэ, пытаясь вывести основные черты его философии из социально-психических корней французской буржуазии начала XX века, корней, непосредственно уходящих и питающихся в экономическом базисе Франции этой эпохи.

Здесь же, при социологическом анализе, мы коснемся современных теорий релятивизма в естествознании (Эйнштейн и его школа) и социологии (шпенглерианство). Споров по этому поводу, особенно об Эйнштейне и его малом и большом принципах, было достаточно и у марксистов [1]), однако, социологического освещения эйнштейнианству и вообще современному релятивизму, насколько нам известно,—пока никто не давал в достаточно обоснованном виде.

I. Философия математики.

1.

Вопрос о числе и, более широко, о категории количества является в настоящее время одним из актуальнейших вопросов научной методологии. Все знают, насколько сейчас математизировано естествознание, и какие неоценимые услуги приносит математический анализ ученому, который может измерять объект своего исследования, т.-е. выражать этот объект чис-

[1]) Смотри по этому поводу, например, полемику и ряд оригинальных статей в журнале «Под Знаменем Марксизма» или сборник «Материализм и Теория Относительности».

ленно. В методологии буржуазных мыслителей и ученых господствует даже кантианское убеждение, что во всяком знании есть столько науки, сколько в нем заключается математики. Другими словами, наука-де только тогда и начинается, когда ее удалось подвести под математический язык формул, в основе которых лежит число. Правда, понятие числа в современной математике весьма отлично от того простого арифметического понятия, к которому все привыкли со школьной скамейки, и в силу которого число представляется, как совокупность счетных единиц или равных долей единицы. Мы, например, имеем сейчас такие числа, как $\sqrt{2}$, π, $i=\sqrt{-1}$ и т. п., которые подвести под элементарное понятие числа невозможно, но в которых все же налицо момент количественности или категории величины, присущей и арифметическим числам. И как бы ни усложняли понятие числа, какие бы новые свойства в нем ни открыли, мы всегда будем иметь в понятии числа прежде всего дело с категорией количества с тем простейшим понятием, на одном полюсе которого выступает уже совершенно первичное, неразложимое логически понятие *единичности*, а на другом—такое же понятие неопределенного *множества* (смотри об этом ниже).

Для Гегеля число было одним из видов обширной родовой категории количества, это была именно одна из категорий определенного количества; — в наше время число является понятием боле общим, чем количество. В числе $\sqrt{-9}=3i$ заключается, кроме понятия *три*, еще идея некоторого пространственного расположения или движения, что, очевидно, уже не относится к категории величины, а является *качественным* моментом. Но, во всяком случае, момент количественности,—как диалектическое единство двух противоположных моментов единичности и множественности, — невозможно элиминировать из этих мнимых или, общее, комплексных чисел, а раз так, то и современный анализ, несмотря на свои квартернионы, векторы, тензоры и т. п. понятия, весь пока зиждется на категории количества, понимаемой в сейчас указанном смысле. Да, впрочем, этого почти никто и не отрицает,—вся беда только в том, что с одной стороны—это положение обычно забывают, а с другой, — и это самое главное, — не отдают себе отчета о

той роли, какую может и должна играть категория количества в человеческом познании. Можно ли свести и в зависимости от этого—стоит ли стремиться к сведению всего богатства содержания объективной реальности,—или, как выражаются марксисты,—материи,—к одному изначальному аттрибуту этой реальности—величине или количеству? Кто решится ответить на этот вопрос утвердительно, тому достаточно только напомнить, что в содержание объективной реальности входит, между прочим, такой объект, как человеческое общество со всем разнообразием своих идеологических реальностей, как-то: искусством, религией, этикой, правом и т. п. И если М. Горький рассказывает в своих «Воспоминаниях» о каком-то безумном математике, который хотел доказать истинность бога наподобие Пифагоровой теоремы; если русский математик Шапошников хочет построить систему этики из комплексных чисел и кватернионов,—то на все это можно смотреть лишь как на патологические случаи, которые с аподиктической достоверностью доказывают (хотя и не математически) только то, про что австрийский поэт Грильпарцер хорошо сказал:

Рассудка с мельницей я делаю сравненье:
Чтобы была мука—всыпается зерно,
И нет муки когда не всыпано оно.
Об жóрнов жóрнова тогда напрасно тренье,
Лишь сор, песок и пыль дает камней движенье.

Математику, который бы вздумал обосновывать (а не излагать, как это имеет место у Спинозы) этику mora geometrico, можно с полным правом заявить: nec sutor...—знай сверчок свой шесток,—если, конечно, это не Горьковский горе-математик.

Безусловно, величина и число играют огромную роль в человеческом познании, но признать, что в них мы имеем универсальное средство познания,—это значит умалять и даже отрицать необъятное богатство содержания природы, включая в последнюю и человеческое общество. А исключить его из природы невозможно и для буржуазной науки, так как труды Дарвина и его последователей неопровержимо доказывают, что человеческое общество есть вполне естественный продукт природы,

что никаких сверхъестественных сущностей и актов не требуется для объяснения происхождения и развития этого столь претенциозного вида, который у зоологов носит название homo sapiens.

Да и сама математика в последнее время начинает все больше и больше включать в себя элементы качественности. О направленных величинах или векторах мы упоминали: без векторного исчисления сейчас не может быть полного знания математики и умения ее применять. Необычайно выросшая за последнее время литература по векторному анализу служит тому доказательством. Но, кроме того, сейчас для математиков большой интерес представляет так называемая геометрия положения и топология. Это уже совсем качественная геометрия: ее положения освобождены совершенно от метрики. Вот что говорит об этой науке Пуанкарэ: — «Есть наука, называемая Analysis situs, предметом которой является изучение отношений в расположении различных элементов фигуры, отвлекаясь от их величины. Эта геометрия—чисто качественная: ее теоремы оставались бы верными, если бы фигуры не были точными, но, например, были бы грубо скопированы ребенком. Значение Analysis situs огромно (подчеркнуто мною.—А. Б.), и не мне настаивать на этом: польза, которую извлек из нее Риман, один из главных ее основателей, достаточно красноречиво говорит об этом [1]).

Все это ясно свидетельствует о том, что современная математика, сущностью которой является метрика или анализ, основанный на понятии числа, ни в коем случае не может претендовать на универсальную применимость. Есть границы, через которые математика,—в том виде, в каком она существует сейчас по крайней мере,—никогда не переступит. Примеры тому мы приводили, и при желании их можно привести сколько угодно. Однако, могут возразить, что математика эволюционирует, и что может наступить такой момент, когда она сможет включить в себя и недоступные ей ныне области. Пусть так, но ведь это случится не прежде, чем математика перестанет быть математикой в нашем обычном смысле, т.-е. перестанет быть наукой о величине par excellence [2]). А в таком случае эта

[1]) «Наука и Метод», стр. 31, 32.

[2]) Математику, обычно, до сих пор, с легкой руки Даламбера, определяют, как науку о величинах, их свойствах и измерении.

«будущая математика», отдав должное категории качества и признав его приоритет,—что совершенно неизбежно,—ничем не будет отличаться от диалектического метода познания. Этот последний лучше всякой иной методологии наук учитывает важность и роль математики, как орудия исследования и, несомненно, в процессе развития наук растворит в себе математику, освободив ее предварительно от хлама, в роде актуальной бесконечности или Пэановской пасиграфии.

Мы сказали, что в учении о числе Пуанкарэ является кантианцем. Однако трудно сказать, насколько он знал идеи великого немецкого мыслителя текстуально во всей их скрупулезной тонкости. Обычно, ведь, ученые специалисты знают философов по наслышке, из вторых рук, а если и читают, то не очень серьезно и подробно. У Пуанкарэ, собственно, фигурируют в его рассуждениях о числе понятия об аналитических заключениях и синтетических суждениях a priori. Не нужно быть особенно глубоким кантианцем, чтобы понять смысл этих терминов и затем принять эти понятия или их отвергнуть. Но в том-то и заслуга классиков немецкой идеалистической философии, что они так глубоко осветили основные вопросы теории познания и метода и так удачно эти вопросы сформулировали, что их терминология в этой области стала ходячей монетой, а разрешения ими некоторых вопросов—большинством буржуазных ученых (впрочем, только ли буржуазных?) стали браться на веру, в качестве разнообразных аксиом или постулатов,

Что же это, однако, за аналитические и синтетические суждения у Канта? По Канту, все наше познание состоит из суждений, т.-е. соединения двух понятий по форме S есть P. Однако, далеко не всякое суждение приносит познание в научном смысле. Для того, чтобы суждение давало настоящее знание, необходимо и достаточно: во-первых, чтобы связь сказуемого с подлежащим была всеобщей и необходимой; во-вторых, чтобы эта связь приносила нечто новое, не содержащееся в понятии подлежащего. Суждения, удовлетворяющие только первому условию, и, следовательно, хотя и общезначимые, но не расширяющие, не обогащающие нашего познания, Кант называет аналитическими суждениями. Например, суждение: все тела протяженны—будет аналитическим суждением,

ибо в нем высказывается лишь то, что уже есть в подлежащем, так как понятие тела немыслимо без понятия протяженности. Аналитическое суждение, таким образом, лишь раскрывает содержание подлежащего, но не расширяет нашего знания. Наоборот,—суждения, удовлетворяющие одному второму условию, хотя и будут расширять наше познание, но они не будут общезначимы. Так, суждение: человек—политическое животное, хотя и приносит нечто новое, не содержащееся в подлежащем, но оно само по себе выражает эмпирический факт, лишенный общезначимости. Такие суждения называются синтетическими суждениями a posteriori и к сфере науки тоже не принадлежат.

И лишь суждения, удовлетворяющие обоим поставленным требованиям, по Канту, действительно обогащают наше познание. Эти-то суждения он и называет синтетическими суждениями a priori. Примером такого суждения может служить положение, что дважды два—четыре. В самом деле, это суждение всеобще и необходимо, и притом оно несет с собой нечто безусловно новое, так как ни в одной двойке не содержится понятие четыре. По Канту, любое положение математики, включая и геометрию, представляет синтетическое суждение a priori. Кант ввел понятие синтетических суждений a priori для того, чтобы показать, в противовес Юму, априорную, доопытную, спонтанную способность нашего разума создавать объекты и высказывать о них суждения, очевидно, тоже априорные. И именно эти-то априорные высказывания о создаваемых разумом объектах Кант считает за действительно научное знание в смысле его всеобщей значимости (объективности).

Кант следующим образом пришел к такому положению в своей теории познания, которую он назвал критической философией. Он, именно, пытался этой философской системой убить сразу двух зайцев: не удовлетворявших его философских построений догматического рационализма (как последний от Декарта через Спинозу и Лейбница нашел в XVIII веке полное завершение в системе Христиана Вольфа) и Юмовского скептицизма. Кант и построил теорию, которая пытается примирить основные положения обеих систем—рационализма и юмизма (эмпиризма). Рационализм не удовлетворял Канта в том отно-

шении, что эта теория поставила себе образцом научного знания математику и перенесла ее приемы в философию, утверждая, что разум может аналитически выводить все истинно-существующее из основных законов логики. Рационализм верил в безграничную силу разума,—отсюда и его название,—ему одному доверял и на его основе стремился построить всю совокупность явлений природы и человеческого общества, включая сюда и этику, и религию, и т. п... Эмпиризм, наоборот,—абстрагировал все наше знание из опыта, и только из опыта. При чем под опытом он разумел непосредственно данные в нашем сознании переживания. В виду этого, эмпиризм признавал невозможность достоверного познания, утверждая. что всякое познание имеет лишь субъективную достоверность, т.-е. является значимым лишь для данного индивидуального сознания; Кант же полагал, что истинное знание равно предполагает, как данное нам в ощущениях содержание, так и приложенные к этому субъективному содержанию формы разума, т.-е. те его априорные, спонтанные свойства, которые только одни и могут объективно связывать данное нам в ощущениях содержание. Таким образом, по Канту, выходит, что одни ощущения, без синтезов разума, лишь субъективны, т.-е. не имеют общей значимости. Наоборот,—одни формы разума,—без содержания ощущений,—пусты. Благодаря формам разума или тем закономерным связям, которые разум вносит в ощущения, и возникает общий для всех разумных существ объективный мир явлений. Отсюда известное положение Канта: разум не почерпает из природы ее законы, но сам их ей навязывает, или, как выражается Кант,—«предписывает». Отсюда же объясняется и феноменализм Кантовой системы: ведь известный нам мир существует, по Канту, лишь под условием форм нашего разума. Вне этого разума, роль которого—придавать объективность или общезначимость вещам, у нас остается «ползучий эмпиризм», который всегда остается субъективным, по Канту, и кончает безнадежным скептицизмом. Однако, не следует вовсе забывать роли опыта или содержания ощущений в нашем познании,—в противном случае мы впадаем в первородный грех догматического рационализма, который не ограничивает роли разума формированием содержания или материала ощущений, а приписывает этим формам ра-

зума значение и вне явлений, доставляющих материал ощущений. Вследствие этого, рационализм впадает в метафизику, которую Кант называет «ратным полем, на котором еще никто не остался победителем».

Чтобы более просто и понятно представить эти идеи Канта, воспользуемся таким наглядным примером. Положим, что растение мухоловка одарено сознанием и стоит на кантианской точке зрения. Тогда всякое насекомое и вообще всякий предмет, попадающий на ее лист, она будет познавать под формой своих соков, которые диссоциируют (или не диссоциируют) внешнее тело, и под соусом которых она, таким образом, наслаждается прелестями внешнего мира, состоящего из вкусных мух. Для мухоловки-кантианки химия ее соков была бы априорной наукой, и мухоловка сказала бы про эти соки словами своего учителя:—химия объективна, потому что она имеет своим предметом субъективные формы моих щупалец и железок, в которых я только и могу познавать радости мира...

2.

Пуанкарэ совершенно правильно полагает, что математика не покрывается логикой, т.-е. что математические рассуждения не могут быть сведены целиком и полностью к «основному» закону человеческого мышления,—закону, именуемому в формальной логике законом тождества (А=А). При этом Пуанкарэ исключает из рассмотрения геометрию, которая базируется на особых постулатах и довольно сложном и относительном понятии пространства, и по аналогичным причинам—анализ бесконечно малых. Он берет лишь числовой анализ и для простоты—его элементарную часть—школьную арифметику.

Вот с чего начинает исследование числового анализа Пуанкарэ. Он пишет —«Самая возможность математики представляет неразрешимое противоречие (подчеркнуто мною.—А. Б.). Если она дедуктивна только по внешности, то откуда у нее такая строгая точность, что никому и в мысль не приходит в ней сомневаться? А если, наоборот,—все предложения, которые она доказывает, могут вытекать одно из другого, по правилам формальной логики, то как математика

не приведется к бесконечной тавтологии? Ведь силлогизм нам не может сообщить ничего существенно нового; если исходить из принципа тождества, то, значит, все к нему можно и свести. Но трудно же полагать, что доказательства всех теорем, наполняющих столько томов, не что иное, как различные способы утверждать, что А—А [1]). Выход из этого «неразрешимого противоречия» Пуанкарэ, подобно Канту, видит в силе нашего разума, в способности к математическому творчеству, и благодаря этому обстоятельству он помещает математическое рассуждение среди уже знакомых нам синтетических суждений.

В следующем параграфе мы дадим образчик арифметических рассуждений Пуанкарэ, но предварительно заметим, что он вовсе не трудится выяснить природу самого числа. Он лишь замечает по этому поводу:—«Случилось так, что именно в этих-то элементарных частях арифметики» (где, казалось бы, больше всего должна была быть выяснена природа числа.—А. Б.) авторы класических сочинений и выказали всего менее ясности и строгости (именно!—А. Б.). Не следует им ставить это в вину: они подчинялись необходимости (?!),—так как начинающие не подготовлены к настоящей математической строгости, в ней они увидят лишь ненужные и скучные тонкости, и напрасная потеря времени сделает их более взыскательными [2]). Это место представляет типичный образчик рассуждений буржуазных спецов, девизом которых в отношении непосвященных является procul este, profani! (прочь, невежды!).—Вот вам один из аргументов классового характера точных наук.

Приведенная выдержка сразу же наводит более или менее сознательного «профана» на ряд мыслей, которые я бы высказал от лица подобного профана в такой форме (вспоминаются при этом некоторые из блестящих «Писем профана» Михайловского). Кухня буржуазной науки семью замками заперта от проникновения невежд и неспециалистов,—в этом можно убедиться на каждом шагу. Врач, например, как правило, делает из своей науки какое-то таинство, и простолюдин просто относится к нему, как к знахарю, иногда более плохому, по его мнению, чем настоящий доморощенный знахарь. Человек же

[1]) «Наука и Гипотеза», стр. 5.

[2]) Там же, стр. 8.

мало-мальски интеллигентный насмешливо игнорируется доктором. Дух кастовой специализации и презрения к низшим— налицо. А кому не известны вошедшие в поговорку плутни инженеров? Чем они объясняются?—Очевидно, тем же самым, что и в случае с врачом: хозяева неспециалисты часто не понимают, как их водят за нос; а рабочие—это совсем другая, низшая порода людей, настолько загнанная и забитая экономически и интеллектуально, что о них почти и говорить не приходится (имея в виду капиталистические рамки)... И напрасно идеалисты типа Пуанкарэ ссылаются при этом на «трудность», «скучность», и «ненужность» ясного понимания тонкостей ученого действа. Они этим ничего не могут оправдать или объяснить.

А, между тем, дело объясняется не так уже сложно, и это объяснение имеет, разумеется, чисто социальные основы:— антагонистически-классовый состав общества и распыленность, анархию производства. Последняя из этих причин обусловливает крайний индивидуализм специализации (о чем мы говорили выше), при которой люди перестают понимать друг-друга, как при пресловутом вавилонском столпотворении. Первая же причина,—наличие антагонистических классов,—вызывает фортификационные сооружения на предмет ограждения от подчиненных и эксплоатируемых масс—источников силы своего господства... Вот почему вопрос о науке рабочего класса вовсе не пустяки. Для государства, в котором у власти стоит рабочий класс, а тем более для бесклассового коммунистического общества, такой разрыв между людьми науки и людьми практиками—невозможен. Но это произойдет, именно, оттого, что тогда должна быть переконструирована сама наука и, главным образом, ее метод. При этой новой конструкции науки не должно быть места оговоркам, в роде сделанной Пуанкарэ. «Ясность» и «строгость», которые, по выражению нашего мыслителя, отсутствуют у авторов классических сочинений по элементам науки, должны будут тогда стоять на первом месте.

Между прочим, эта строгость в элементах науки отсутствует у буржуазных ученых еще и потому, что вследствие своей кастовой специализации они сами плохо могут понимать друг друга и не в состоянии согласовать и привести в строй-

ную систему своих разнородных изысканий. Читаешь, например, толстые труды по арифметике, до тошноты подобные и педантичные во всяких доказательствах, трудные и сухие до одурения, а, между тем, действительно, никак нельзя понять ни того, что такое число, величина, счет, ни того, почему существуют такие мудрые правила, а не иные, быть может, еще более мудрые. И обыкновенно убеждаешься, что автор сам не понимает этих вопросов, или, еще хуже,—что они, эти вопросы, для него даже и не существуют. Ведь, монистическое мировоззрение—для него совершенно чуждое явление. Переняв от себе подобных сухую мочалку голой теории, он считает своим единственным долгом возможно тщательней передать ее читателю, неведомо для каких целей. Но одно из двух: либо передавай наследие достигнутых познаний в возможно доступной и краткой форме (уже и в этом огромная заслуга), либо старайся довести до недр сознания ученика данную теорию так, чтобы она не торчала у него в сознании каким-то инкрустационным украшением или ненужным привеском,—а, наоборот,—чтобы она была органической частью его мировоззрения, одним из методов основания действительности, ее преодоления. При этих условиях не нужны будут никакие отговорки a la Пуанкарэ, так как тогда будет понята вся ценность подчас сухого доказательства, тогда сможет быть основательно усвоена любая по трудности теория, и вообще можно будет говорить о вполне сознательном, органически на всю жизнь сохраняющемся усвоении науки. В науке важны не столько факты сами по себе, сколько система этих фактов, их смысл и связь между собой, та основа, на которой именно эти, а не иные факты существуют. Что говорит ученому голый факт видимого суточного или годового движения солнца? Сам по себе этот факт ему ничего не говорит, кроме, разве, того, что наши чувства могут нас основательно обманывать. Но взятый совместно с видимым движением планет этот факт сказал астрономам очень многое и как-раз не то, о чем два тысячелетия он говорил наивному мировоззрению Птолемея и его сторонников и последователей. Подобно этому, современные геометрические изыскания (мы имеем в виду построения не-Эвклидовых геометрий) говорят нам, что гораздо важнее понять необходи-

мость существования какой-нибудь теоремы [1]), чем знать ее формальные доказательства.

Обычно почтенный буржуазный профессор стремится загипнотизировать своего слушателя или читателя удручающей массой фактов, часто, слишком часто, тенденциозно или просто неудачно подобранных, арсеналом высоко-ученых и ультра-специальных выражений, божественностью языка в том смысле, что для обыкновенных смертных этот язык недоступен, — и вообще всем тем, что звалось у семинаристов «бездной премудрости», и что, действительно, отпугивает профана. Ленин прекрасно бичует описываемое положение вещей в своей речи к коммунистической молодежи. «Одно из самых больших зол и бедствий,—говорит он,—которые остались нам от старого капиталистического общества, — это полный разрыв книги с практикой жизни. Старая школа была школой учебы, она заставляла людей усваивать массу ненужных, лишних, мертвых знаний (подчеркнуто мною.—А. Б.), которые забивали в голову и превращали молодое поколение в подогнанных под общий ранжир чиновников [2]). Впрочем такое положение вещей вполне естественно для буржуазно-классового общества: в нем еще сохранился дух кастовой замкнутости, в силу которого жрецы древнего Египта или Индии строго хранили тайну мистерий и элементов науки от «черни», от трудящихся масс, на эксплоатации которых было построено все их благополучие. Для жрецов и фараонов гораздо выгоднее было пускать массам пыль в глаза в виде всякого рода дребедени культа и традиций.

Однако, вернемся к Пуанкарэ. Он не случайно, таким образом, опускает из своего рассмотрения происхождение и развитие идеи числа и количества. Ему, якобы, кажется подобный вопрос слишком сложным для непосвященных, как-будто бы его рассуждения о пространстве менее сложны. Мы знаем теперь, что дело вовсе не в этом, что это лишь ничего не

---

[1]) Например, не хитрость доказать, что сумма углов треугольника равна двум прямым. Гораздо важнее понять, почему в Эвклидовской геометрии это так, а, например, в геометрии Лобачевского это положение уже меняется и заменяется другим, по которому сумма углов треугольника меньше двух прямых.

[2]) Ленин, том XVII, стр. 315, 316.

говорящая отговорка. На самом деле секрет ларчика очень прост, даже с чисто логической стороны. Пуанкарэ относит понятие числа и связанных с ним математических построений к особому творческому акту человеческого разума, к его спонтанной деятельности в смысле кантовского синтетического суждения a priori. Вот что пишет по этому поводу Пуанкарэ:—«Для психолога должен быть очень интересен вопрос о генезисе математического творчества. Математическое творчество является таким актом, при котором человеческий ум, повидимому, меньше всего заимствует из внешнего мира и действует или кажется действующим только сам собою и в самом себе (подчеркнуто мною.—А. Б.); так что, изучая процесс математической мысли, мы можем надеятся добраться именно до того, что является самым существенным в человеческом уме» [1]). Последняя часть этой цитаты написана в чисто кантианском духе, так как великий кенигсбергский философ пришел к своей критической теории познания как-раз, исходя от математики. Он доказывал возможность синтетических суждений, исходя именно из наличия математических предложений, которые, по его мнению, человеческий разум берет целиком и полностью из себя, но которые, тем не менее, несмотря на априорность, общезначимы и в силу этого—объективны (по Канту). Только последний не делает принципиального различия между геометрией и арифметикой,—как это имеет место у Пуанкарэ,—а считает, что и доказательства геометрических теорем основаны в конечном счете на синтетических суждениях.

Что касается первой части выписанного нами утверждения Пуанкарэ (о спонтанной деятельности человеческого ума), то, во-первых, он это утверждение нигде не анализирует более подробно и вовсе не доказывает, видимо предоставляя подобную задачу психологам; во-вторых, важно отметить, что в своих более ранних работах наш философ выражался более определенно, без этих соглашательских словечек «кажется», «повидимому» и т. п. Так, в «Ценности Науки» Пуанкарэ прямо говорит, что математические построения «мы сполна (подчеркнуто мною.—А. Б.) почерпаем из своего ума» [2]). А в своей первой

[1]) «Наука и Метод», стр. 34.

[2]) „Ценность Науки", стр. 98.

методологической работе «Наука и Гипотеза» он пишет:— «Сравнивая необработанные данные наших чувств и то чрезвычайно сложное и тонкое понятие, которое математики называют величиной, мы должны будем признать, что они не сходятся; оказывается, что мы сами изобрели ту категорию, к которой хотим все привести (подчеркнуто мною.—А. Б.), но изобрели не случайно, а сообразно нужной нам цели, и потому-то мы можем свести к ней факты, не извращая в нихничего существенного [1]). Впоследствии мы объясним это постепенное «соглашательство» Пуанкарэ. Теперь же заметим, что изобретение «сообразно цели» вызывает в нашем уме невольные представления первобытного человека (да и не только первобытного), который, «сообразно нужным целям» современных математиков, с величайшим трудом выделил представление из неопределенного множества объективных предметов сперва числа два итолько спустя весьма долгое время числа три, четыре и т. д. Но мы займемся этим вопросом еще позднее, теперь же посмотрим на сущность методологических исследований Пуанкарэ в области арифметики.

3.

Конкретный образчик применения на практике чисто математического метода, как он его называет, Пуанкарэ дает в виде доказательств основных теорем арифметики, известных обычно под именем аксиом ассоциативности, коммутативности и дистрибутивности. По мнению Пуанкарэ, математическая мысль сохранилась во всей своей чистоте именно в арифметике, и поэтому на ее положениях лучше всего иллюстрировать настоящий математический прием доказательства [2]),—«не в гру-

---

[1]) Названное сочинение, стр. 3.

[2]) В «Науке и Гипотезе» Пуанкарэ пишет по поводу сферы приложимости типично математического исследования:—«Во-первых, мы исключим геометрию, так как в ней дело усложняется трудными вопросами, в роде постулатов или в роде природы и происхождения понятия пространства. По этим же причинам не можем мы обратиться и к анализу бесконечно малых. Остается искать математическую мысль там, где она сохранилась во всей своей чистоте, т.-е. в арифметике», стр. 8.

бой форме, годной для начинающих, но в такой, которая удовлетворила бы и образованного математического человека» [1]).

В качестве начального определения предполагается заранее определенной операция $X+1$, состоящая в присоединении числа 1 к данному числу X. Исходя из этого начального определения, далее определяется операция $X+a$, состоящая в присоединении числа a к данному числу X. Предполагая, что мы имеем определение операции

$$X+(a-1);$$

мы, очевидно, получаем, что в таком случае операция $X+a$ определится равенством:

$$X+a=[X+(a-1)]+1 \ldots . (\mathrm{I}).$$

Таким образом, мы будем знать операцию $X+a$, если нам известна операция $X+(a-1)$. Но так как вначале предположена известной операция $X+1$, то мы сумеем определить последовательно операции $X+2$, $X+3$ и т. д. до бесконечности. Важно отметить, что равенство (I) включает в себя именно бесконечное множество различных определений, из коих каждое имеет смысл только при условии справедливости предыдущего. В этой-то особенности математического умозаключения и состоит, по мнению Пуанкарэ, его отличие от умозаключения логического, которое всегда имеет дело с конечным числом суждений.

Посмотрим теперь, как же доказывается ассоциативность сложения или справедливость формулы:

$$a+(b+c)=(a+b)+c.$$

Доказательство: возьмем сперва случай, когда $c=1$. Тогда нам придется доказывать такое положение:

$$a+(b+1)=(a+b)+1.$$

Но это последнее равенство есть не что иное, как формула (I). В самом деле, положив $b+1=m$, мы, очевидно, получим, что $b=m-1$, а в таком случае наша формула примет вид:

$$a+m=[a+(m-1)]+1,$$

[1]) «Наука и Гипотеза», стр. 8.

а это и есть формула (I), в которой только вместо X стоит a, а вместо a — буква m. Равенство же (I) есть наше определение сложения, основанное на рассуждении от предыдущего. Следовательно, частный случай нашей теоремы доказан.

Предположим теперь, что теорема справедлива для $c=n$. Мы можем утверждать, что в таком случае она справедлива для $c=n+1$. Действительно, пусть:

$$a+(b+n)=(a+b)+n.$$

В таком случае по известной, чисто логической, аксиоме можно написать:

$$[a+(b+n)]+1=[(a+b)+n]+1.$$

Но по форм. (I): $[a+(b+n)]+1=a+(b+n+1)$

и $[(a+b)+n]+1=(a+b)+(n+1)$.

Следовательно:

$$a+(b+n+1)=(a+b)+(n+1),$$

а это и требовалось доказать. Но так как мы уже доказали справедливость нашей теоремы для случая $c=1$, то, в силу последнего обстоятельства, наша теорема будет справедлива для случая $c=2$. Но если она справедлива для 2, то таким же образом она будет справедлива и для 3 и т. д. до бесконечности. Здесь следует отметить, что все допущенные нами преобразования чисто аналитические, т.-е. формально-логического характера, и сомнений не вызывают.

Перейдем к свойству коммутативности сложения, другими словами, докажем справедливость равенства

$$a+b=b+a.$$

Доказательство: докажем сперва, что

$$a+1=1+a.$$

Очевидно, что при $a=1$ это последнее равенство справедливо, так как тогда получается тождество:

$$1+1=1+1.$$

Далее, легко *показать* [1]), опять-таки чисто логически, что если наша теорема верна для $a = n$, то она будет верна и для $a = n + 1$. В самом деле, если

$$n + 1 = 1 + n,$$

то будет верно также и равенство:

$$(n + 1) + 1 = (1 + n) + 1,$$

но правая часть последнего равенства, в силу уже доказанного свойства ассоциативности, может быть переписана так:

$$(1 + n) + 1 = 1 + (n + 1);$$

в таком случае мы имеем:

$$(n + 1) + 1 = 1 + (n + 1),$$

что и требовалось доказать.

А так как мы знаем, что формула $a + 1 = 1 + a$ справедлива для $a = 1$, то она будет последовательно справедлива и для $a = 2$, и для $a = 3$ и т. д. ad inf.

Докажем теперь общий случай теоремы:

$$a + b = b + a.$$

Довольно легко убедиться, чисто аналитически (или проверить, как выражается Пуанкарэ), что если теорема верна для $b = n$, то она будет верна и для $b = n + 1$. В самом деле, пусть

$$a + n = n + a,$$

тогда:

$$(a + n) + 1 = (n + a) + 1.$$

Но в силу свойства ассоциативности левая часть последнего равенства преобразуется так:

$$(a + n) + 1 = a + (n + 1);$$

точно так же:

$$(n + a) + 1 = n + (a + 1).$$

---

[1]) Именно—*показать*, так как при чисто логических рассуждениях мы нового, согласно Пуанкарэ, ничего не получаем, а лишь проверяем предполагаемый результат (см. ниже).

Далее, так как нами доказано, что $a+1=1+a$, то последняя формула перепишется:

$$(n+a)+1=n+(1+a).$$

По закону все той же ассоциативности, правую часть последнего равенства мы перепишем так:

$$n+(1+a)=(n+1)+a.$$

Соединяя все сказанное, имеем:

$$a+(n+1)=(n+1)+a.$$

Теорема доказана, ибо она доказана для случая $b=1$, а, следовательно, будет справедлива и для $b=2$, затем $b=3$ и т. д ad inf.

Перейдем к умножению. Его можно определить двумя равенствами, подобными тем, которыми мы определяли сложение, а именно, если определить, что

$$a.1=a,$$

то в таком случае:

$$a.b=[a.(b-1)]+a \quad \ldots\ldots (II).$$

Равенство (II), как и равенство (I), заключает в себе *бесконечное* множество определений. Выведем теперь свойство дистрибутивности, в силу которого

$$(a+b).c=a.c+b.c.$$

Ясно, что это равенство справедливо для $c=1$, ибо тогда нам нужно будет доказать, что:

$$(a+b).1=a.1+b.1.$$

Так как в силу определения $(a+b).1=a+b$; $a.1=a$; $b.1=b$,—то

$$a+b=a+b.$$

Покажем теперь, что если теорема верна для $c=n$, то она будет верна и для $c=n+1$. Пусть:

$$(a+b).n=a.n+b.n.$$

Отсюда:

$$(a+b).n+(a+b)=a.n+b.n+(a+b).$$

Формула (II) дает:

$$(a+b).(n+1)=(a+b).n+(a+b).$$

Следовательно, левую часть предпоследнего равенства мы можем заменить выражением:

$$(a+b)\ (n+1).$$

Правую же часть предпоследнего равенства мы изобразим так:

$$a.n+b.n+(a+b)=a.n+[b.n+(a+b)].$$

Но так как $a+b=b+a$, и, памятуя теорему ассоциативности сложения, выражение в прямых скобках можно трансформировать таким образом:

$$b.n+(b+a)=(b.n+b)+a=a+(b.n+b).$$

Итак, мы имеем:

$$a.n+b.n+(a+b)=(a.n+a)+(b.n+b).$$

Но в силу формулы (II):

$$a.n+a=a.(n+1)$$
$$b.n+b=b.(n+1).$$

Соображая все сказанное, получаем:

$$(a+b).(n+1)=a.(n+1)+b(n+1),$$

что и требовалось доказать.

Докажем, наконец, коммутативность умножения [1]), или что

$$a.b=b.a.$$

Доказательство: сперва докажем, что

$$a.1=1.a.$$

При $a=1$ теорема очевидна. Покажем, что если она будет верна для $a=n$, то она будет верна и для $a=n+1$. Пусть

$$n.1=1.n;$$

[1]) Мы даем полный разбор всех приведенных в «Науке и Гипотезе» примеров. В подлиннике они недостаточно полно разобраны, а потому часто кажутся непонятными, как нам не раз приходилось слышать от изучавших или читавших Пуанкарэ.

тогда:

$$n.1+1=1.n+1.$$

Далее, так как $1=1.1$, то левая часть представится в силу закона дистрибутивности

$$n.1+1=n.1+1.1=(n+1).1.$$

Правая же часть $1.n+1$ по формуле (II) есть не что иное, как $1.(n+1)$. Итак, мы имеем:

$$(n+1).1=1.(n+1),$$

что и требовалось доказать.

Наша теорема доказана для $b=1$. Теперь легко показать, что если она справедлива для $b=n$, то она будет верна и для $b=n+1$. Действительно, пусть имеем:

$$a.n=n.a,$$

тогда:

$$a.n+a=n.a+a.$$

Левая часть этого равенства по формуле (II) равна $a(n+1)$; что касается правой части, то, так как $a=a.1=1.a$, мы в силу дистрибутивности получаем:

$$n.a+a=n.a+1.a=(n+1).a.$$

Соединяя вместе, получаем:

$$a.(n+1)=(n+1).a,$$

что и требовалось доказать.

Как видим, процесс всех рассуждений совершенно однороден. Этот процесс называется правилом рекуррентности и составляет сущность доказательства от n к $n+1$ или доказательства от предыдущего (par recurrence). В общем случае его можно выразить так: сперва обнаруживается справедливость теоремы для случая $n=1$, далее доказывается, что если эта теорема верна для n, то она останется справедливой и для $n+1$. Отсюда заключается, что она имеет место для всех целых чисел. Этот метод, по выражению Пуанкарэ, встречается на каждом шагу. «На каждом шагу,—пишет он,—при внимательном осмотре можно найти этот метод рассуждения или в той простой

форме, какую мы ему дали, или в более или менее видоизмененной [1]). Следовательно, это главным образом рассуждение математическое (подчеркнуто мною.—А. Б.) и нужно им заняться основательней» [2]).

Прежде всего, в чем отличие этого метода от обычных рассуждений по логике силлогизма? — В том, — отвечает Пуанкарэ,—что при рассуждении от предыдущего в одной формуле содержится бесконечное множество силлогизмов, тогда как формальная логика в своих аналитических умозаключениях имеет дело всегда лишь с конечным числом силлогизмов. Именно этим и объясняется, что попытка (еще Лейбница) доказать, что $2+2=4$, потерпела неудачу в том смысле, что никто из математиков не считал рассуждения Лейбница за доказательство. Последний рассуждал именно таким образом. Пусть определено число 1 и операция $X+1$. Определим далее числа 2, 3, 4 таким образом:

$$1+1=2 \qquad \text{(опред. I)},$$
$$2+1=3 \qquad \text{(опред. II)},$$
$$3+1=4 \qquad \text{(опред. III)}.$$

Пусть, наконец, мы имеем определение операции $X+2$ в таком виде:

$$X+2=(X+1)+1 \qquad \text{(определ. IV)}.$$

Исходя из этих четырех определений, мы можем написать:

$$2+2=(2+1)+1 \;\ldots\ldots\ldots\; \text{по опред. IV},$$
$$(2+1)+1=3+1 \;\ldots\ldots\; \text{по опред. II},$$
$$3+1=4 \;\ldots\; \text{по опред. III}.$$

Отсюда:

$$2+2=4,$$

что и требовалось доказать.

Все эти рассуждения, несомненно, чисто аналитические, но доказывают ли они что-нибудь?—Нет, так как весь процесс

---

1) Можно, например,—пишет в другом месте Пуанкарэ,—этому свойству придать такую форму: в бесконечно-продолженном ряде целых чисел всегда имеется одно, которое меньше всех других.

2) «Наука и Гипотеза», стр. 11.

рассуждения состоит в искусственном сближении двух определений (IV) и (III) и в установлении их тождественности. А это есть не что иное, как простая поверка. Здесь ничего не входит нового. «Напротив, настоящее доказательство потому и плодотворно, что заключение в нем всегда имеет более обширный смысл, чем первоначальные данные... Наука заключается в обобщениях [1])». Равенство $2+2=4$ имеет частный характер, а потому его и можно поверять чисто аналитически. Но математика имеет как-раз своей целью «освобождать нас от подобных поверок». Это возможно потому, что, кроме ограниченных средств формальной логики, мы имеем доказательство от n к $n+1$, благодаря которому мы можем непосредственно совершать переход от конечного числа к бесконечности. В этом именно свойстве и заключается особенность математической интуиции, как спонтанной деятельности нашего ума. Пуанкарэ это не раз подчеркивает. Он пишет, например: — «Мы невольно приходим к заключению, что правило доказательства от предыдущего нельзя доказать от противного. Правило это не докажется и опытом: опыт может подтвердить его для десяти, для сотни примеров, но он не может охватить всего бесконечного ряда чисел, а лишь его часть, более или менее большую, но всегда конечную; а если бы это было возможно, то нам достаточно было бы и принципа противоречия, позволяющего развивать столько силлогизмов, сколько захотим; но если дело идет о соединении бесконечного числа их в одной формуле, то они оба, и опыт и принцип противоречия, — бессильны. Правило доказательства от предыдущего представляет прекрасный пример синтетических суждений a priori; несомненно, — оно не простое условие, как, например, некоторые постулаты геометрии. Почему же, однако, этот метод представляется для нас столь неоспоримо очевидным? Да потому, что он вытекает из уверенности в могуществе нашего разума, чувствующего себя в силах вообразить бесконечное повторение одного и того же явления, если оно возможно, хотя однажды. Разум обладает такой

---

[1]) «Наука и Гипотеза», стр. 7.

силой непосредственной интуиции, и опыт только представляет случай ею воспользоваться и выводить из нее свое знание» [1]).

Сравнивая это место с вышеприведенными рассуждениями Канта, ни у кого не может остаться ни тени сомнения, что в воззрениях на арифметику Пуанкарэ может считаться чистым кантианцем.

Таким образом, интуитивная идея потенциальной бесконечности,—а очевидно, что речь идет и о ней также,—лежит не только в основе анализа бесконечно малых, но и в основе теорем арифметики. Без нее, без этой интуиции потенциально-бесконечного, невозможна, по мнению Пуанкарэ, математика, так как без нее невозможно обобщение в математическом смысле. Шахматисты именно в силу этого обстоятельства никогда не создадут науки из своей интересной игры: как бы ни был гениален тот или иной игрок в шахматы, но он может разобрать вперед всегда лишь конечное число ходов. Необходимого орудия к заключению на бесконечность или интуиции от n к $n+1$ у него нет. Его игре чужды синтетические суждения a priori, так как всякий шахматный ход заведомо содержится в понятии условий игры и представляет поэтому лишь аналитическое суждение. Наоборот, свойство рекуррентности отнюдь не является простым условием, и этим оно отличается принципиально даже от аксиом геометрии, которые, как мы уже видели, тоже лишь суть условие, по мнению Пуанкарэ.

Однако, метод доказательства от предыдущего напоминает метод индукции. Его, этот метод от n к $n+1$, так и называют методом математической индукции. Нельзя ли допустить, что если простой опыт не в состоянии оправдать метода от предыдущего, то, может быть, это оправдание нужно искать в опыте, обработанном индукцией, и считать рекуррентность одним из наиболее прочных и общих законов природы, и именно гораздо более прочным и общим, чем даже, скажем, Ньютонов закон тяготения? Ни в коем случае, полагает Пуанкарэ. «Несомненно,—пишет он,—аналогия с обыкновенной индукцией бросается в глаза, но между ними существует и разница. Индукция,

[1]) Там же, стр. 13. Подчеркнуто мною.—А. Б.

приложенная к физическим наукам, всегда оставляет возможность сомневаться, потому что она опирается на веру в общий порядок вселенной, — порядок, всегда находящийся вне нас. Математическое же доказательство от предыдущего всегда представляется непреложным, так как оно—не что иное, как утверждение свойства самого разума» [1]).

---

[1]) «Наука и Гипотеза», стр. 14.

СОДЕРЖАНИЕ.

Цена 2 руб.

75 р.

СКЛАДЫ ИЗДАНИЙ:

ВОЛОГДА: Книжный магазин Акц. О-ва „СЕВЕРНЫЙ ПЕЧАТНИК“

МОСКВА: Книжный магазин „МАЯК“ (Петровка, 7).
Госуд. Тимирязевский Институт (Пятницкая, 48).